



3 1761 07480038 4

Fürchtenicht-Boening, Hans  
Beiträge zur physikalischen  
Geographie und Siedlungskunde  
des Schleswig-Holsteinischen  
Sandr-(Geest-)Gebietes

GB  
214  
G44F84







Forschungen  
zur deutschen Landes- und Volkskunde

im Auftrage der  
Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland  
herausgegeben von

Geh. Regierungsrat Dr. Fr. G. Hahn,  
Professor der Erdkunde an der Universität Königsberg.

*Zwanzigster Band.*

Heft 5.

Beiträge zur physikalischen Geographie  
und Siedlungskunde

des

Schleswig-Holsteinischen  
Sandr-(Geest-) Gebietes.

Von

**DR. HANS FÜRCHTENICHT-BOENING**

in Magdeburg.

Mit einer Karte und einer Tafel.

STUTTGART.

VERLAG VON J. ENGELHORNS NACHF.

1913.





Die „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ sollen dazu helfen, die heimischen landes- und volkskundlichen Studien zu fördern, indem sie aus allen Gebieten derselben bedeutendere und in ihrer Tragweite über ein bloß örtliches Interesse hinausgehende Themata herausgreifen und darüber wissenschaftliche Abhandlungen hervorragender Fachmänner bringen. Sie beschränken sich dabei nicht auf das Gebiet des Deutschen Reiches, sondern so weit auf mitteleuropäischem Boden von geschlossenen Volksgemeinschaften die deutsche Sprache geredet wird, so weit dehnt sich auch, ohne Rücksicht auf staatliche Grenzen, der Gesichtskreis der Sammlung aus. Da aber die wissenschaftliche Betrachtung der Landeskunde die Weglassung einzelner Teile aus der physischen Einheit Mitteleuropas nicht wohl gestattet, so gelangen auch die von einer nichtdeutschen Bevölkerung eingenommenen Gegenden desselben samt ihren Bewohnern mit zur Berücksichtigung. Es sind demnach außer dem Deutschen Reich auch die Länder des cisleithanischen Oesterreichs, abgesehen von Galizien, der Bukowina und Dalmatien, ferner die ganze Schweiz, Luxemburg, die Niederlande und Belgien in der Rahmen des Unternehmens hineingezogen worden. Außerdem sind auch die Sachsen Siebenbürgens mit berücksichtigt worden.

Die Sammlung erscheint in zwanglosen Heften von ungefähr 2—10 Bogen; jedes Heft enthält eine vollständige Arbeit (ausnahmsweise von kürzeren auch mehrere) und ist für sich käuflich. Eine entsprechende Anzahl von Heften ist (in der Regel jahrgangsweise) zu einem Bande vereinigt. Für den Inhalt ihrer Beiträge sind die Verfasser verantwortlich.

Bisher sind erschienen:

**Band I.** — Heft 1. Der Boden Mecklenburgs, von Prof. Dr. E. Geinitz. Preis 80 Pfennig. — Heft 2. Die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge, von Prof. Dr. Lepsius. Preis M. 2.—. — Heft 3. Die Städte der Norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung, von Prof. Dr. F. G. Hahn. Preis M. 2.—. — Heft 4. Das Münchener Becken. Ein Beitrag zur physikalischen Geographie Südbayerns, von Chr. Gruber. Preis M. 1.60. — Heft 5. Die mecklenburgischen Höhenrücken (Geschiebestreifen) und ihre Beziehungen zur Eiszeit, von Prof. Dr. E. Geinitz. Preis M. 3.10. — Heft 6. Der Einfluß der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland, von Dr. R. Aßmann. Preis M. 5.50. — Heft 7. Die Nationalitäten in Tirol und die wechselnden Schicksale ihrer Verbreitung, von Prof. Dr. H. J. Bidermann. Preis M. 2.40. — Heft 8. Poleographie der cimbrischen Halbinsel, ein Versuch, die Ansiedlungen Nordalbingiens in ihrer Bedingtheit durch Natur und Geschichte nachzuweisen, von Prof. Dr. K. Jansen. Preis M. 2.—.

**Band II.** — Heft 1. Die Nationalitäts-Verhältnisse Böhmens, von Dr. L. Schlesinger. Preis 80 Pfennig. — Heft 2. Nationalität und Sprache im Königreiche Belgien, von Geh. Rechnungsrat K. Brämer. Preis M. 4.—. — Heft 3. Die Verbreitung und Herkunft der Deutschen in Schlesien, von Prof. Dr. K. Weinhold. Preis M. 2.40. — Heft 4. Gebirgsbau und Oberflächen-gestaltung der Sächsischen Schweiz, von Prof. Dr. A. Hettner. Preis M. 5.25. — Heft 5. Neuere slavische Siedlungen auf süddeutschem Boden, von Prof. Dr. H. J. Bidermann. Preis M. 1.25. — Heft 6. Siedlungsarten in den Hochalpen, von Prof. Dr. Ferdinand Löwl. Preis M. 1.75.

**Band III.** — Heft 1. Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der wichtigeren Waldbaumarten innerhalb Deutschlands, von Prof. Dr. B. Borggreve. Preis M. 1.—. — Heft 2. Das Meißnerland, von Dr. M. Jäschke. Preis M. 1.90. — Heft 3. Das Erzgebirge. Eine orometrisch anthropogeographische Studie von Oberlehrer Dr. Johannes Burgkhardt. Preis M. 5.60. — Heft 4. Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner, von Prof. Dr. A. Bezzenberger. Preis M. 7.50. — Heft 5. Die deutsche Besiedlung der östlichen Alpenländer, insbesondere Steiermarks, Kärntens und Krains, nach ihren geschichtlichen und örtlichen Verhältnissen, von Prof. Dr. F. von Krones. Preis M. 5.60.

**Band IV.** — Heft 1. Haus, Hof, Mark und Gemeinde Nordwestfalens im historischen Ueberblicke von Prof. J. B. Nordhoff. Preis M. 1.20. — Heft 2. Der Rhein in den Niederlanden, von Dr. H. Blink. Preis M. 4.20. — Heft 3. Die Schneedecke, besonders in deutschen Gebirgen, von Prof. Dr. Friedrich Ratzel. Preis M. 8.—. — Heft 4. Rechtsrheinisches Alamannien; Grenze, Sprache, Eigenart, von Prof. Dr. A. Birlinger. Preis M. 4.80. — Heft 5. Zur Kenntnis der niederen Tierwelt des Riesengebirges nebst vergleichenden Ausblicken, von Dr. Otto Zacharias. Preis M. 1.50.

**Band V.** — Heft 1. Nährpflanzen Mitteleuropas, ihre Heimat, Einführung in das Gebiet und Verbreitung innerhalb desselben, von Dr. F. Höck. Preis M. 2.20. — Heft 2. Ueber die geographische Verbreitung der Süßwasserfische von Mitteleuropa, von Dr. E. Schulze. Preis 50 Pfennig. — Heft 3. Der Seifenbergbau im Erzgebirge und die Walensagen, von Dr. H. Schurtz. Preis M. 2.60. — Heft 4. Die deutschen Buntsandsteingebiete von Dr. Emil Küster. Preis M. 3.20.—.

Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlags.



Beiträge zur physikalischen Geographie  
und Siedlungskunde

des

Schleswig-Holsteinischen  
Sandr-(Geest-) Gebietes.

Von

565017

2.7.53

DR. HANS FÜRCHTENICHT-BOENING

IN MAGDEBURG.

MIT EINER KARTE UND EINER TAFEL.

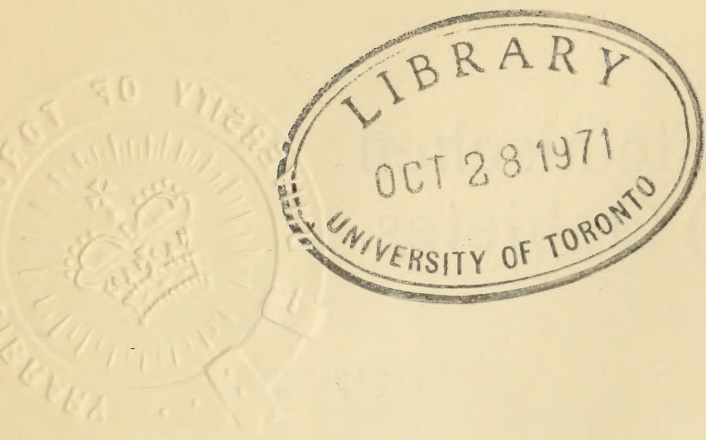
*Seinem verehrten Lehrer, Herrn Prof.  
Dr. L. Mecking,  
Druckbar überreicht  
vom Prof.  
31/X. 13.*

STUTTGART.

VERLAG VON J. ENGELHORNS NACHF.

1913.






GB  
214  
G44 F84



## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung. Begrenzung und Größe des Gebiets . . . . .	335 [5]
Erster Teil: Das Land . . . . .	338 [8]
1. Abschnitt. Die Entstehung des Sandrgebiets . . . . .	338 [8]
Die Eiszeiten, das Diluvium . . . . .	338 [8]
Die Postglazialzeit, das Alluvium . . . . .	343 [13]
2. Abschnitt. Das allgemeine Landschaftsbild . . . . .	344 [14]
Das Relief der Landschaft . . . . .	344 [14]
Hydrographie . . . . .	345 [15]
Klima . . . . .	346 [16]
Flora . . . . .	348 [18]
Zweiter Teil: Die Beziehungen zwischen den Boden- verhältnissen und der Volksdichte . . . . .	350 [20]
1. Abschnitt. Die Volksdichte des Gebiets . . . . .	351 [21]
Vorbemerkungen zur Volksdichtekarte des Gebiets . . . . .	351 [21]
Das Gebiet im ganzen . . . . .	351 [21]
Vergleich zwischen dem schleswigschen und dem holsteinischen Gebietsteile . . . . .	352 [22]
2. Abschnitt. Bodengüte und Volksdichte . . . . .	353 [23]
Kreisweise Betrachtungen der Beziehungen im schleswigschen Sandrgebiet . . . . .	353 [23]
Im holsteinischen Sandrgebiet . . . . .	357 [27]
Vergleichende Schlußbetrachtung . . . . .	361 [31]
Anhang: 1. Schriftenverzeichnis . . . . .	363 [33]
2. Tabellen . . . . .	366 [36]





Digitized by the Internet Archive  
in 2011 with funding from  
University of Toronto



## Einleitung.

---

### Begrenzung und Größe des Gebiets.

Das Gebiet, mit dem diese Abhandlung sich befaßt, ist im allgemeinen nur unter dem Namen „Geest“ bekannt (güst = unfruchtbar). Seine Bezeichnung als Sandrgebiet ist erst seit einigen Jahren üblich, nachdem K e i l h a c k <sup>1)</sup> die nahen morphologischen Beziehungen zwischen den Sandgebieten Norddeutschlands und den Sandr (oder Sandur) genannten Vorschüttungsanden der isländischen Gletscherlandschaften nachgewiesen hat.

Das Sandrgebiet im weitesten Sinne ist die mittlere der drei Landschaften, die in nordsüdlicher Richtung die cimbrische Halbinsel durchziehen. Im O begleitet es die fruchtbare Hügellandschaft auf seiner ganzen Länge; im W grenzt es teils an die fette Marsch, teils tritt es völlig an das Meer heran. Im N setzt es sich weit nach Jütland hinein fort, im S wird es durch die Elbe von der als Sandr noch ausgeprägteren Lüneburger Heide abgetrennt.

Der genauere Verlauf der Grenzlinien in Schleswig-Holstein, der auch aus der beigefügten Karte ersichtlich ist, ist folgender:

Die östliche Grenzlinie tritt nördlich von Schottburg über die Königsau in das Gebiet der Provinz ein und führt in einem nach Osten konvexen Bogen über Jels, Woyens, Skovby und Osterlügum nach Jordkirch. Von dort aus beschreibt sie wiederum eine konvexe Linie über Röllum, Seegard, Holebüll bis Fröslee, um nun von neuem in weitem Bogen über Jarplund, Havetoft und Idstedt ins Angler Land vorzustößen. Nachdem sie dann über Schuby und Lottorf die Schlei umgangen hat, nimmt die Grenzlinie im Gegensatz zur bisherigen nordsüdlichen eine nordwest-südöstliche Richtung an, die sie fast geradlinig über Rade bei Rendsburg und Neumünster nach Tensfeld nördlich von Segeberg führt, von wo sie dann, einen spitzen Winkel bildend, scharf zurückweicht und über Fahrenkrug, Todesfelde, Itzstedt bei Kayhude die Alster erreicht. Da die lauenburgischen Teile des Sandrgebiets wenig zusammenhängend und nur im SO des Kreises von Bedeutung sind, so wurde davon abgesehen, sie mit in den Kreis der Betrachtungen hineinzuziehen. Vielmehr soll als südöstliche Grenzlinie des Sandrgebiets die Alster angesehen werden.

Die Westgrenze des Sandrgebiets gegen die Marsch verläuft im allgemeinen der Ostgrenze parallel, also ebenfalls fast genau nordsüdlich.

---

<sup>1)</sup> K e i l h a c k, Vergleichende Beobachtungen an isländischen Gletscher- und norddeutschen Diluvialablagerungen. Jahrbuch der Geolog. Landesanstalt 1883.



Da die Marsch meist eine besondere kartographische Signatur erhält, so ist die Grenze auf den meisten Karten unschwer zu erkennen. Wir wollen deshalb von ihrer eingehenden Verfolgung absehen. Hervorgehoben sei nur, daß das Sandrgebiet an drei Punkten direkt an das Meer bzw. die Elbe grenzt. Das sind die Strecken zwischen Ballum und Hoyer nordwestlich von Tondern, zwischen Schobüll und Wobbenüll nördlich von Husum und im S das Elbufer von Hamburg bis Schulau. Auch nördlich von Ballum trennt nur ein schmaler Streifen Marsch das Sandrgebiet vom Meere.

Ost- und Westgrenze sind ihrer äußeren Erscheinung nach recht verschieden. Im O vollzieht sich der Übergang von dem fruchtbaren Hügellande zum ebenen Sandr meist allmählich; eine scharfe Abgrenzung beider Landschaften ist nur an wenigen Stellen, so bei den Hüttener Bergen südlich von Schleswig, bei den Hornholzer Höhen südlich von Flensburg u. a. zu erkennen. Die Westgrenze dagegen ist, wie schon gesagt, bedeutend schärfer ausgeprägt. Verschiedentlich ist sie auch noch durch Dünenbildungen ausgezeichnet, z. B. bei Hvidding und Humptrup, von Klixbüll bis Leck, von Lunden bis Flehde, von Meldorf bis Dingerdonn<sup>1)</sup> und von Elmshorn bis Ütersen. Dadurch bekommt sie in der Tat den Charakter einer „inneren Küste“<sup>2)</sup>, die oft steil zur Marsch abfällt.

Auf der angefügten Karte konnte diese scharfe Westgrenze leider nicht genau innegehalten werden, da die auf dem Sandr liegenden Gemeinden naturgemäß mit oft beträchtlichen Teilen ihres Areals in die Marsch hineingreifen; eine Trennung dieser Teile aber mußte mit Rücksicht auf die statistischen Angaben, die auf die politische Gemeindeeinheit zurückgehen, unterbleiben. Eine recht starke Abweichung von der natürlichen Grenzlinie wurde außerdem noch vorgenommen, um die starke Einschnürung des Sandrgebiets durch die Treene-Eider-Marsch abzurunden und die Stapelholmer Geestinsel in unser Gebiet einzubegreifen. Schließlich blieben auch noch die Geestgebiete der Inseln Röm, Sylt, Föhr und Amrum als außerhalb der sonst geschlossenen Landschaft liegend unberücksichtigt.

Die Größe dieses so umgrenzten Gebiets ist aus der folgenden, nach Meitzen wiedergegebenen Tabelle ersichtlich:

Tabelle I<sup>3)</sup>.

Natürliche Landschaftsabschnitte	Fläche		Reinertrag	
	ha	% der Gesamtfläche	M.	Durchschnitts- ertrag vom ha M.
1	2	3	4	5
Östliches Hügelland . .	598 989	31,8	15 070 374	26,0
Marsch . . . . .	219 660	11,8	11 237 472	52,0
Sandrgebiet . . . . .	1 064 534	56,4	11 301 789	10,8
Provinz . . . . .	1 883 183	100,0	37 609 635	20,4

<sup>1)</sup> Vgl. die vortrefflichen Abbildungen bei Struck in der „Festschrift zum 17. Deutschen Geographentage“. Lübeck 1909.

<sup>2)</sup> Ebenda S. 6.

<sup>3)</sup> Meitzen, Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preussischen Staates, Bd. V, S. 485. Taler und Morgen der Meitzenschen Tabelle sind hier in Mark bzw. Hektar umgerechnet.



Nach den Tabellen im Anhang ergibt sich für das Sandrgebiet eine Gesamtfläche von 906 108,4 ha oder 48,1 % der Provinzfläche. Wird das lauenburgische Sandrgebiet, das etwa 46 000 ha umfaßt, eingerechnet, so sind die entsprechenden Zahlen 952 108,4 ha oder 50,6 %. Zu diesen Zahlen ist zu bemerken, daß sie sich auf die oben angegebene Größe der Provinzfläche von 1 883 183 ha beziehen. Legen wir die durch Anlandungen usw. jetzt auf 1 901 764 ha vergrößerte Provinzfläche zugrunde, so sind die betreffenden Zahlen 47,6 % bzw. 50,1 %. Unbedingte Genauigkeit und Übereinstimmung<sup>1)</sup> mit den Meitzenschen Zahlen kann natürlich bei der individuell verschiedenen Grenzföhrung hier kaum erreicht werden.

---

<sup>1)</sup> Die Differenz zwischen der Meitzenschen Zahl und der unsrigen erklärt sich zu einem Teile auch daraus, daß Meitzen die Geestinseln Amrum, Föör, Röm und Sylt in seine Berechnung einbezogen hat. Der kleine Hamburger Anteil verursacht eine so unbedeutende Differenz, daß er bei der Provinzfläche unberücksichtigt bleiben konnte.



## Erster Teil.

# Das Land.

---

### 1. Abschnitt.

### Die Entstehung des Sandrgebiets.

Das Relief und die Bodenverhältnisse des Sandrgebiets sind durch die geologische Geschichte des Gebiets bedingt. Es soll deshalb im folgenden zunächst die Entstehung des Sandrgebiets dargestellt werden.

Keilhack<sup>1)</sup> charakterisiert einen Sandr folgendermaßen: „Wie die Grundmoränenlandschaft hinter der Endmoräne, so liegt die Sandrlandschaft vor derselben. Sie ist erzeugt durch die Schmelzwasser, die dem Eisrande entströmten, setzt sich infolgedessen aus lauter vom Wasser abgelagerten, geschichteten Bildungen zusammen und besitzt im Gegensatz zu der unmittelbar benachbarten, wild bewegten Grundmoränenlandschaft eine eintönige, ebene Oberfläche, die sich von der Endmoräne aus langsam senkt. In der Nähe der Endmoränen ist sie aus groben, steinigen Kiesen zusammengesetzt; je weiter wir uns von ihnen entfernen, um so feinkörniger werden die sie zusammensetzenden Sande.“

Das Sandrgebiet ist, wie auch schon angedeutet wurde, durchaus ein Produkt der letzten Vereisung<sup>2)</sup>; doch sind auch die Ablagerungen der vorletzten Eiszeit, das ältere Diluvium, an seinem geologischen Aufbau lebhaft beteiligt. Ablagerungen einer noch früheren Glazialperiode sind für Schleswig-Holstein zwar mit einiger Sicherheit nachgewiesen<sup>3)</sup>; wir können

---

<sup>1)</sup> Keilhack, Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Spezialkarten des norddeutschen Flachlandes. 2. Aufl. S. 21 u. 22. Berlin 1901.

<sup>2)</sup> Vgl. Struck, Festschrift zum 17. Deutschen Geographentage, S. 118.

<sup>3)</sup> Vgl. Struck, Festschrift zum 17. Deutschen Geographentage, S. 76 u. ff. Der erste, der eine dreimalige Vereisung Schleswig-Holsteins annahm, war Penck. Die schleswig-holsteinischen Geologen (Gottsche, Haas, Zeise, Stolley) erkannten diese Hypothese zuerst nicht an. Weitere Forschungen, namentlich Gottsches und Stolleys, ließen aber die Annahme einer dreimaligen Vergletscherung an Wahrscheinlichkeit gewinnen, obwohl namentlich Stolleys Untersuchungen über Sylt von Geinitz stark angefochten wurden. Heute hat die Mehrzahl der bekannten norddeutschen Geologen — namentlich Wahnschaffe, Keilhack und Geinitz — sich der Penckschen Hypothese einer dreimaligen Inlandeisbedeckung angeschlossen. Allerdings nimmt Geinitz eine Sonderstellung ein insofern, als er die ganze Glazialperiode als einheitlich ansieht und die verschiedenen übereinander liegenden Ablagerungen auf Oszillationen des Eisrandes zurückführt; die anderen Forscher nehmen dagegen an, daß die drei Vereisungen durch zwei Inter-



uns aber darauf beschränken, den Verlauf und die Wirkung der beiden letzten Vereisungen darzustellen, da eine brauchbare Trennung der beiden ersten Vereisungen noch nicht gelungen ist und für unsere Zwecke auch nicht in Betracht kommt.

Die vorletzte Vereisung, deren Bewegungsrichtung nordsüdlicher orientiert war als die mehr ostwestlich führende letzte<sup>1)</sup>, erstreckte sich weit nach S bis an den Rand der deutschen Mittelgebirge; sie wird allgemein als Hauptvereisung bezeichnet. Die frühere Ansicht, daß nicht bloß ihre horizontale, sondern auch ihre vertikale Ausdehnung weit mächtiger gewesen sei als die der letzten Vereisung, läßt sich nach S t r u c k — wenigstens für Schleswig-Holstein — nicht aufrecht erhalten. Hat doch Gagel nachgewiesen, daß z. B. in Lauenburg die obere Grundmoräne eine Mächtigkeit von 35 m erreicht. Immerhin wurde aber der tertiäre Untergrund der Halbinsel schon von den Ablagerungen der Hauptvereisung, dem unteren Diluvium, so vollständig überzogen, daß vorquartäre Bildungen für die Bodenbildung im Sandrgebiet überhaupt nicht zur Geltung kommen. Wohl aber hatte der tertiäre Untergrund Einfluß auf die Oberflächengestalt des Gebiets.

Schon H a a s stellte den westlichen Geestrand als Sattellinie des Kreidegebirges hin; S t r u c k<sup>2)</sup> berichtigte seine Vermutungen, kommt aber ebenfalls zu dem Resultat, daß der gesamte westliche und südliche Geestrand alte Bruchränder darstelle, die aber verschiedenen Streichungsrichtungen angehören. S t r u c k weist auch noch eine Anzahl anderer von N nach S, von SW nach NO und von SO nach NW verlaufender Bruchlinien nach, durch die das Untergrundgebirge des Landes in Schollen zerteilt worden ist. Ihre Bedeutung für die Oberflächengestaltung ist aber geringer; sie äußert sich nur in dem Auftreten von Solquellen und anderen Zeugen des Vorquartärs, deren wirtschaftliche Ausnutzung gelegentlich berührt werden wird.

Der vorquartäre Untergrund ist noch in anderer Weise an der Bodengestaltung des Gebiets beteiligt. Durch den gewaltigen Druck der vordringenden Eismassen wurden verschiedentlich Schollen von ihm losgelöst, weitergeschoben und bei irgend einem Hindernis aufgestaucht. Meist wurden sie dann durch die Derivate der letzten Eiszeit wieder mehr oder weniger hoch bedeckt. — So ist die Entstehung einer Anzahl der hügeligen Teile des Sandrgebiets zu erklären, die sich inselartig aus der Heideebene herausheben. Aufschlüsse von Gips bei Langenfelde, von Kreide bei Lägerdorf und Ölixdorf, von tertiären Tonen bei Gramm, Rauning, Spandet und Tornschau in Nordschleswig, bei Breklum an der

---

glazialperioden von einander völlig getrennt waren; die Interglazialperioden müssen ein gemäßigtes, dem heutigen etwa entsprechendes Klima gehabt haben, die Eismassen infolgedessen während dieser Perioden vollständig zurückgeschmolzen sein.

<sup>1)</sup> H. H a a s, Geologische Bodenbeschaffenheit Schleswig-Holsteins, S. 128. — Die verschiedenen Bewegungsrichtungen der Vereisungen werden von vielen bestritten. Vgl. M a r t i n, Zur Frage der Stromrichtungen des Inlandeises. Mitteil. d. Geogr. Gesellsch. Hamburg, Bd. 17.

<sup>2)</sup> S t r u c k, Lübecker Festschrift S. 72 u. ff. — W a h n s c h a f f e weist bei Behandlung dieser Frage auf den Unterschied der Diluvialablagerungen hin, die bei Hamburg im Elbetal bei 200 m Tiefe noch nicht durchbohrt wurden, während sie auf dem nahen Sandrplateau nur 15,6—88,5 m mächtig sind.



Westgrenze des Sandrs, bei Schmalfeld südöstlich von Bramstedt, bei Itzehoe und Wacken, Rensing, Innien und an einigen anderen Orten beweisen das. Zeugen vorquartärer Bildungen enthält auch der weitverbreitete Diluvialsand, auch Unterer Sand genannt, in den aus Kreideablagerungen ausgewaschenen Bryozoen (Mooskorallen); M e y n nannte deshalb diesen Sand Korallensand<sup>1)</sup>.

Nach der Hauptvereisung wird die Oberflächengestaltung der ganzen Halbinsel etwa derjenigen entsprochen haben, die heute das östliche Hügelland aufweist. Auch die Bodenbeschaffenheit wird zunächst der des heutigen Ostens geähnelt haben; die Sande waren keineswegs nur auf die Mitte beschränkt, sondern durch die Schmelzwasser des zurückweichenden Eises überall abgesetzt worden; auch die feineren und feinsten Schlamm-bildungen, Mergelsande und Tonmergel waren über das ganze Gebiet verstreut anzutreffen.

Nach dem völligen Rückzuge des Eises der Hauptvereisung herrschten eine lange Zeit hindurch normale klimatische Verhältnisse, die den heutigen ungefähr gleich gewesen sind. So konnte sich eine üppige Flora entwickeln. Dann trat eine bedeutende Senkung des Gebiets ein; das Meer bedeckte fast den ganzen Süden der Halbinsel, verwischte ihre Oberflächenformen mehr oder weniger und schlug namentlich in den Tälern seine Ablagerungen nieder.

Diese Meeresablagerungen oder marinen Sedimente, meist feine Tone mit zahlreichen Resten einer marinen Fauna, geben uns heute den sichersten Beweis einer ehemaligen interglazialen Meeresbedeckung unseres Gebiets<sup>2)</sup>. Ihre Hauptfundorte sind Burg i. D., Tarbek, Fahrenkrug, Blankenese und andere mehr. Mit ganz wenigen Ausnahmen liegen alle Fundstätten mariner Ablagerungen im Sandrgebiet; daraus läßt sich mit einiger Sicher-

---

<sup>1)</sup> Heute ist der Name, der übrigens nach S t r u c k s Meinung schon vor M e y n von K a b e l l gebraucht wurde, nicht mehr gebräuchlich; die allgemeine Bezeichnung ist vielmehr Unterer Diluvialsand oder einfach Unterer Sand, worin zugleich alle anderen Sande zwischen unterem und oberem Geschiebemergel einbegriffen sind.

<sup>2)</sup> Die Meeresablagerungen sind verschiedentlich, namentlich von G o t t s c h e, dazu benutzt worden, die Frage zu entscheiden, wieviel Vereisungen für Schleswig-Holstein anzusetzen sind. Eine sichere Lösung ist aber, wie schon erwähnt, bisher noch nicht möglich gewesen. Aus dem Alter und der räumlichen Verbreitung der marinen Sedimente schloß G o t t s c h e auf den ehemaligen Verlauf der Westküste Schleswig-Holsteins, die er mit der heutigen Westgrenze des Sandrs identifizierte. Er kommt also zu derselben Ansicht, zu der uns weiter oben die Betrachtung der Tektonik des tertiären Untergrundes geführt hat. Schließlich benutzte S t r u c k die Beobachtungen G o t t s c h e's noch, um die ehemalige Verbreitung von Wasser und Land darzustellen. Er meint, „daß im Westen Schleswig-Holsteins von der Präglazialzeit ab bis zu einer bestimmten Phase der ersten Glazialzeit hin und ebenso in der Interglazialzeit in weitestem Sinne, sowie endlich von einer bestimmten Phase der letzten Abschmelzperiode ab, ein Meer, welches vermutlich in einzelnen Buchten tief ins Land eindrang, existiert haben dürfte, daß sich ein solches aber nur — wie der temperierte Charakter der Faunen der marinen Ablagerungen dieser Gegenden beweist — während des Höhepunktes der Interglazialzeit bis in die Gegend von Tarbek und Fahrenkrug, bzw. wohl über den ganzen mittleren Teil des westlichen Holsteins bis zum westlichen Rande der Hügellandschaft hin, erstreckt haben kann“. — Sehr wahrscheinlich ist, was auch W a h n s c h a f f e hervorhebt, daß zu jener Zeit Verbindungen zwischen Nord- und Ostsee, von Itzehoe über Fahrenkrug, Tarbek, Plön nach der Kieler Bucht und vom Eidertal nach der Schlei, bestanden haben. (Vgl. W a h n s c h a f f e a. a. O., S. 316.)



heit schließen, daß die Meeresbedeckung das heutige östliche Hügelland frei gelassen hat.

Nachdem das Land sich wieder gehoben hatte und das Meer zurückgetreten war, blieb das Wasser in vielen Senken zurück, wurde ganz oder teilweise durch Bäche ausgesüßt und gab Anlaß zu bedeutenden Moorbildungen. Solche interglazialen Torflager<sup>1)</sup> sind vielfach durch Bohrungen nachgewiesen worden, und zwar wiederum vornehmlich im Sandrgebiet. Genannt seien hier die Torflager von Beldorf und Großen-Bornholt bei Grünental, von Fahrenkrug bei Segeberg, von Glinde bei Ütersen, von Prisdorf bei Pinneberg, Wedel und Schulau.

Als dritte Gruppe der interglazialen Ablagerungen sind schließlich noch die limnischen Sedimente (in Süßwasserseen gebildete Niederschläge) zu nennen, die aus Sanden und Tönen mit zahlreichen Süßwasserkonchylien und Pflanzenresten bestehen. Ihr Vorkommen fällt vielfach mit dem der schon genannten interglazialen Bildungen zusammen.

Versuchen wir, uns einen kurzen Überblick über die Oberflächengestaltung unseres Gebiets am Ende der letzten Interglazialzeit zu geben. Aus der wiederholten Meeresbedeckung geht hervor, daß das Gebiet westlich der heutigen Hügellandschaft schon vor der letzten Eisbedeckung im allgemeinen eine tiefere Lage gehabt haben muß als der Osten. Sein Relief aber war völlig ungleichmäßig. Die heutigen weiten Sandebenen werden sich allerdings schon durch ausgeglichene Oberflächenformen angekündigt haben; daneben bestanden aber weite Senken, die dann beim Rückzuge des letzten Inlandeises dieses zu besonders mächtigen Ablagerungen veranlaßte. Auch die weiter unten zu schildernden Hügelgruppen, die sich über das ganze Sandrgebiet inselartig verstreut finden, waren zum Teil schon mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden.

An die Interglazialzeit schloß sich eine letzte Inlandeisbedeckung, deren Grenzen weniger genau bekannt sind als die der Hauptvereisung. Sicherlich aber hat sie ebenso wie diese die ganze Halbinsel überzogen<sup>2)</sup>. Ihre Bewegung ist — wenigstens beim Rückzuge — ziemlich genau west-östlich gerichtet gewesen, was aus dem nordsüdlichen Verlaufe ihrer später zu besprechenden Endmoränen geschlossen werden muß. Beim Vordringen gen W mag ihre Bewegungsrichtung eine andere gewesen sein.

Die Wucht der Eismassen bewirkte, wie schon bei der Hauptvereisung, beim Vorrücken Aufstauhungen und andere Verlagerungen des Untergrundes. An den Ostseiten dieser Aufstauhungen und der schon oben erwähnten älteren Hügelgruppen wurden starke Ablagerungen gebildet,

<sup>1)</sup> Auch über die Altersstellung dieser Torflager sind die Ansichten der verschiedenen Forscher recht auseinandergehend. Mit völliger Sicherheit ist ihre Altersbestimmung bisher noch nicht gelungen; erschwert wird sie besonders durch einen Umstand, auf den Struck (Festschrift S. 88) hinweist, daß nämlich die Torflager nicht immer auf primärer Lagerstätte sich befinden, sondern durch Stauchungen usw. bei dem Vorrücken des letzten Inlandeises verlagert sein können (was G a g e l und Struck z. B. für das Lauenburger Torflager als wahrscheinlich ansehen).

<sup>2)</sup> Nach G a g e l hat sich die letzte Inlandeisbedeckung nach Westen nicht über Sylt hinaus erstreckt. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, daß — übrigens noch in historischer Zeit — westlich von Sylt Marschboden vorhanden war. Geinitz bestreitet diese Ausdehnung der letzten Vereisung bis nach Sylt. Ebenso Wolff, Die Entstehung der Insel Sylt, S. 42 u. 43. Für unser Gebiet ist jedoch eine Bedeckung durch die letzte Vereisung als feststehende Tatsache anzusehen.



während deren Kuppen von den Derivaten der letzten Vereisung naturgemäß weniger hoch oder gar nicht bedeckt wurden. Immerhin wurden sie vielfach doch noch weiter ausgeprägt. Beim Rückzuge des Eises bildete sich eine dritte Gruppe von Hügellandschaften durch sogenannte Stillstandslagen, durch ein besonders langes Verweilen des Eisrandes an einer Stelle, das natürlich vermehrte Ablagerungen des Moränenmaterials zur Folge hatte.

Die Hügelgruppen unseres Gebiets sind also dreifach verschiedenen Ursprungs. Diejenigen, die durch Stauchungen des tertiären Untergrundes entstanden sind, wurden bereits aufgeführt. Ihr Ursprung konnte durch die tertiären Aufschlüsse sicher nachgewiesen werden. Schwieriger und noch wenig geklärt ist die Bestimmung des Ursprungs der beiden anderen Gruppen; jedoch können wir mit *Struck* annehmen, daß die Hügelgruppen bei Jels, Toftlund, Bredstedt und besonders das Gebiet zwischen Stör und Eider (Amt Rendsburg), der Kisdorfer Wohld und der von Altona bis in die Nähe von Wedel am Elbufer entlang führende Hügelzug „als Produkte von Stillstandslagen des abschmelzenden Gletschers der letzten Vereisung anzusehen sind“.

Eine besonders lange Zeit verweilte der Rand des sich zurückziehenden Eises auf der Linie, die die östliche Grenze des Sandrgebiets darstellt und als solche oben bereits näher verfolgt wurde. Auf dieser Linie bildeten sich so ausgesprochene Endmoränen — als Produkte der langen Stillstandslage<sup>1)</sup> —, daß man früher geneigt war, sie überhaupt als Westgrenze der letzten Vereisung anzusehen. Erst der Nachweis von den oben erwähnten Vorkommen oberer Grundmoränen westlich dieser Grenze widerlegte diese Annahme.

Während der lange anhaltenden Oszillationen des Eises im O unseres Gebietes ergossen sich nun die mächtigen Schmelzwasser nach W und setzten dabei die mitgeführten Moränenmaterialien ab, die gröberen zunächst, die feineren weiter westlich, während die feinsten Schlemmprodukte dem Meere zugeführt wurden und dort zur Bildung des Schlickbodens beitrugen. So bekam die Oberfläche des ganzen Sandrgebiets eine sanfte Senkung von O nach W, auf die schon *Meyn*<sup>2)</sup> aufmerksam gemacht hat.

Die Schmelzwasser übten aber, je mächtiger sie weiter nach W durch ihre Vereinigung wurden, auch eine starke erodierende Tätigkeit aus. Sie schufen sich weite Täler und räumten dabei ganze Hügelgruppen fort. Andererseits hoben sich dadurch andere Erhebungen neben den flachen Talebenen um so schärfer ab. Sie durchbrachen natürlich auch die westlich der Endmoränen gelegenen Rückzugsmoränen und ließen nur Reste von ihnen in Gestalt der bereits erwähnten Hügelgruppen übrig<sup>3)</sup>.

So bot das Sandrgebiet nach dem völligen Rückzuge des letzten Inlandeises bezüglich seiner vertikalen Bodengestaltung etwa das heutige Bild dar, nur daß die Formen schroffer, weniger reif oder ausgeglichen waren.

<sup>1)</sup> Diese Stillstandslage des Eisrandes ist jedoch nur relativ aufzufassen, denn die Bildung der Endmoränen weist auf häufige Oszillationen oder Verschiebungen des Gletscherrandes innerhalb dieser Zone hin.

<sup>2)</sup> *Meyn*, Die Bodenverhältnisse der Provinz Schleswig-Holstein, S. 28 ff.

<sup>3)</sup> Vgl. *Gottsche*, Die Endmoränen und das marine Diluvium Schleswig-Holsteins, S. 51 ff. Alle von *Gottsche* als Stillstandslagen des letzten Inlandeises nachgewiesenen Hügelgruppen liegen in einem Abstände von 15—40 km westlich vor den Endmoränen und sind daher mit Wahrscheinlichkeit als Reste einer älteren westlicheren Stillstandslage anzusehen, die jedenfalls auch Endmoränencharakter hatte.



Diese ausgleichende Tätigkeit übte die Postglazialzeit oder Alluvialzeit aus; sie hat an dem Relief und der Zusammensetzung der obersten Bodenschicht einen wesentlichen Anteil, den wir nunmehr kurz würdigen wollen.

Die säkularen Bewegungen der Erdrinde (zwei Senkungen und zwei Hebungen) in der Postglazialzeit betrafen in der Hauptsache das Baltische Meer mit seinen Randgebieten; doch sind auch für das Gebiet der Nordsee Krustenbewegungen nachgewiesen<sup>1)</sup>.

Das Sandrgebiet erstreckte sich, wie schon angedeutet, am Ende der letzten Eiszeit wahrscheinlich bis zu einer Westlinie, die etwa durch Sylt und Amrum angedeutet wird. Als nun nach oder gegen Ende der letzten Abschmelzperiode die Senkung der Westküste eintrat, drang das Meer durch den äußeren Rand des Sandrgebiets bis zur heutigen „inneren Küste“ vor und erfüllte auch noch die weiten, durch die Schmelzwasser gebildeten Talebenen des Sandrs. Dieses ruhige haffartige Meer bewirkte eine Ablagerung der Sedimente, die die von O und SO kommenden Gewässer mitführten; so entstanden die Marschen, die die Westgrenze des Sandrgebiets begleiten und die tiefer gelegenen Teile seiner Täler ausfüllen.

Wichtiger wurden für die Umgestaltung der Oberfläche des Sandrgebiets in der Alluvialzeit die Gewässer, die zur Nordsee abflossen. Auf den fast horizontalen Ebenen des Sandrs ermangelten sie des nötigen Gefälles. Ihre eigenen Sedimente zwangen sie, ihr Bett oft zu verlegen oder versperrten es ganz. So bildeten sich Sümpfe und Flachmoore. Flachmoore entstanden außerdem noch vielfach dadurch, daß die zahlreichen, noch aus der Eiszeit stammenden Seen des Gebiets von den Rändern aus durch starken Pflanzenwuchs allmählich mehr oder weniger verlandeten, ein Prozeß, der noch heute fort dauert und an vielen Seen zu beobachten ist. Auch Hochmoore bildeten sich durch Wasser festhaltende Mocse auf sonst vielleicht hochgelegenen und trockenen Böden oder auf Flachmoorböden. Wie außerordentlich groß der Anteil der Süßwasseralluvionen an der Oberflächenbildung des Sandrgebiets ist, ergibt am besten ein Blick auf die M e y n s c h e Karte. Ihre große Bedeutung für die Wirtschaft des Gebiets wird noch berührt werden.

Wir haben schließlich noch einer Bildung der Postglazialzeit zu gedenken, die — wenn auch in bescheidenem Maße — an der Bodengestaltung des Sandrgebiets beteiligt ist. Das sind die Binnenlanddünen. Sie sind dadurch entstanden, daß der feine Sand an der Westküste des Sandrs und auch in dessen Innerem durch die Westwinde erfaßt und hier und da zu hügeligen Sandfeldern zusammengeweht wurde. Der Dünensand enthält also Bildungen der verschiedensten Diluvialablagerungen. Seine Abgrenzung gegen die Nachbargebiete ist daher teilweise schwierig und seine Verbreitung noch wenig untersucht. Als wichtigste Vorkommen der Binnenlanddünen innerhalb unseres Gebiets sind zu erwähnen: die Gegend um Hvidding, von Endrupskov bis Hoirup II, westlich von Lügumkloster, um Süderlügum, Leck und Klintum, die Frösleer Sandberge, das Gebiet von Wallsbüll bis Jardelund, die Lundener Geestinsel, die weitere Umgebung von Rendsburg, die „innere Küste“ südlich von Meldorf und südlich von Elmshorn und schließlich als bedeutendstes die Segeberger Heide.

---

<sup>1)</sup> Vgl. S t r u c k, Festschrift S. 152.



## 2. Abschnitt.

### Das allgemeine Landschaftsbild.

Das Relief des Sandrgebiets ist durch die vorstehende Entstehungsgeschichte der Landschaft in seinen Hauptzügen bereits geschildert worden. Wir können uns deshalb darauf beschränken, hier das dort Gesagte kurz zusammenzufassen.

Das Sandrgebiet ist im großen und ganzen eine von O nach W sanft geneigte Ebene; doch heben sich aus dem ebenen Gelände verschiedentlich Hügelgruppen größerer oder geringerer Ausdehnung heraus, die beträchtliche Höhen erreichen. Die höchsten dieser hügeligen Landschaften sind folgende: das Hügelland zwischen Gjelsau und Bredeau in Nordschleswig mit dem 87 m hohen Steensberg nördlich von Rauberg, die Boostedter Berge südöstlich von Neumünster, bis 94 m hoch, die Höhen zwischen Neumünster und Heide, die vom Kaiser-Wilhelm-Kanal durchschnitten werden, diejenigen um Itzehoe, 72 m, ferner der Kisdorfer Wohld, das Quellgebiet der Schmalfelder Au und der Alster, mit der größten Höhe von 91 m und schließlich das Elbufer zwischen Altona und Wedel mit dem 92 m hohen Süllberg.

Die Hügellandschaften inmitten des Sandrgebiets bilden vielfach in orographischer wie auch geognostischer Hinsicht die Fortsetzungen der östlichen Hügellandschaft. Wie schon erwähnt, verwischen sie dadurch auf weite Strecken die Ostgrenze des Sandrgebiets. Andererseits zeichnen sie sich aber — je weiter nach W, um so mehr — scharf von den flachen Sandebenen ihrer Umgebung ab und bilden ausgeprägte Bodenschwellen zwischen den einzelnen Talebenen. Dadurch kommt in die Oberflächen-gestaltung des Sandrgebiets eine gewisse Regelmäßigkeit, die jedoch im Holsteinischen verloren geht. Überhaupt zeichnet sich der holsteinische Anteil am Sandrgebiet gegenüber dem schleswigschen durch ein bewegteres Relief aus, das in der Hauptsache durch die ausgedehnte Hügellandschaft zwischen Eider und Stör bedingt wird.

Die sandigen Ebenen, die sich zwischen den Hügelzügen erstrecken oder durch diese unterbrochen werden, haben, wie schon gesagt, eine sanfte Neigung von O nach W. Ihrer Entstehung gemäß sind die sie bildenden Sande im O am mächtigsten, nämlich 15—20 m, und bedecken auch noch die Rücken der Hügelzüge, so daß die westliche Zone des Sandrgebiets oft einen plateauartigen Charakter bekommt. Erreichen im Osten die Sandebenen auch im allgemeinen ihre größte Mächtigkeit, so sind sie hier doch aus verschiedenen Gründen oft leichter der Kultur zu erschließen als in der Mitte, wo sie infolge des äußerst geringen Gefälles entweder die



Moorbildung sehr begünstigen oder durch Ortsteinbildungen einen ausgesprochenen Heideboden liefern. Nur in den Flußgebieten sind diese Ebenen fähig, infolge des hohen Grundwasserstandes Wiesen zu ernähren. Im W werden sie im ganzen fruchtbarer, teilweise, weil der Sand hier am wenigsten mächtig ist und das Grundwasser durch den besseren Untergrund ihm näher gebracht wird, teilweise — so namentlich im Kreise Tondern — weil er auch seiner Zusammensetzung nach schon zu dem fruchtbaren Marschboden überleitet (Sandmarsch) oder schließlich sogar ganz fehlt und den fruchtbareren diluvialen Lehm Boden zutage treten läßt.

Die Flüsse, die das Sandrgebiet durchfließen, nehmen ihren Ursprung meist im östlichen Hügellande, verläuft doch die Wasserscheide Schleswig-Holsteins — mit Ausnahme der Strecke zwischen Fahrenkrug und Gönnebek — im O des Endmoränenzuges, also außerhalb des Sandrgebiets. Nur drei größere Auen, die Bredeau, die Soholmer Au und die Arlau, entspringen im Sandrgebiet selbst. Durchflossen wird es dagegen von allen westlich oder südwestlich gerichteten Flußsystemen der Provinz. Genannt seien nur die wichtigsten: Bredeau, Wiedau, Soholmer Au, Arlau, Eider mit Treene, Stör und Alster. Von Bedeutung für die Schifffahrt sind nur die Eider und die der Elbe zufließenden Flüsse. Die anderen aber, die sich in ihren weiten Talebenen „wie Zwerge in der Wohnung eines Riesen“ ausmachen, sind von unschätzbarem Werte wegen der durch sie bedingten Talwiesenbildung, durch die die Bewohnbarkeit auch der ödesten Teile des Sandrgebiets ermöglicht wird<sup>1)</sup>. Andererseits erschwert aber auch ihr geringes Gefälle die Entwässerung der ausgedehnten Moore, die die Talsenken namentlich im Schleswigschen auf große Strecken hin begleiten.

Zwei Talsenken besonderer Art und Bedeutung für das Sandrgebiet sind die Eider- und die Störniederung. Sie sind beide als ehemals meerbedeckte Senken erkannt worden und erstrecken sich weit ins Sandrgebiet hinein. Beide zeigen auch in ihren tieferen Lagen Marschbildung. Die Eider-Treene-Niederung dringt durch das ganze Sandrgebiet bis in die Nähe von Schleswig und bildet im Börmer-Koog und im Megger-Koog, die durch Trockenlegung aus Seen entstanden sind, beträchtliche Depressionen. Aus ihrem völlig flachen Terrain ragen eine ganze Anzahl hügeliger Geestinseln hervor, besonders die von Stapelholm, Lunden und Erfde, deren Bodencharakter genau dem des Sandrs entspricht und dadurch ein wichtiges Kriterium für die Entstehung der Senke n a c h der Eiszeit darstellt. — Die Störsenke bleibt an Ausdehnung hinter der Eidersenke beträchtlich zurück; sie bildet auch nur eine Geestinsel, die von Lägerdorf südlich von Itzehoe. Aber sie setzt sich doch durch das Tal der Osterau bis in die Nähe des Plöner Sees hin fort und spricht gleich den bei Fahrenkrug und Tarbek gefundenen marinen Ablagerungen für das ehemalige Vorhandensein eines die Halbinsel hier durchquerenden Meeresarmes.

Auffallend ist die Armut des Sandrgebiets an stehenden Gewässern, während doch das östliche Hügelland, wenigstens in Holstein, überreich damit ausgestattet ist. Wenn wir aber in Erwägung ziehen, daß eine

<sup>1)</sup> Die Talebenen haben von Engelbrecht a. a. O. S. 20 ff. eine genauere Beschreibung erfahren. Sie werden dort sehr zutreffend mit den großen Urstromtälern verglichen, die das norddeutsche Flachland nach der Eiszeit durchzogen und bis heute seinen großen Flüssen ein weites Bett liefern.



ganze Anzahl der Torfmoore des Sandrgebiets durch Verlandung ehemaliger Seen entstanden sind, so finden wir eine Erklärung für dessen heutige Seenarmut. Die einzigen größeren Seen, der Hostruper, der Sankelmarker und der Arenholzer See, liegen an der Ostgrenze des Sandrs und leiten schon zum Hügelland über; im W finden sich nur wenige unbedeutende Seen, in der Mitte so gut wie keine. Nur ganz vereinzelt trifft man dort die kleinen kreisrunden Pfühle oder Sölle, die durch Schmelzwasserstrudel oder Erdfälle entstanden sind.

Neben der Orographie und Hydrographie ist die Flora wichtig für die Gestaltung des Landschaftsbildes. Da sie aber in hohem Maße von dem Klima abhängig ist, so ist es wohl gerechtfertigt, eine kurze Schilderung der klimatischen Verhältnisse, soweit sie dem Sandrgebiet eigentümlich sind, an dieser Stelle der Betrachtung des Landschaftsbildes einzufügen.

Das Klima des Sandrgebiets entspricht natürlich im großen und ganzen dem der Provinz, d. h. die vorherrschenden westlichen Winde mildern die Extreme und bedingen milde Winter und mäßig warme Sommer. Dabei ist der Süden vom Norden durch einen mehr kontinentalen Charakter der Temperaturen unterschieden, der im Sandrgebiet naturgemäß am besten erkennbar ist. Eine Gegenüberstellung der Januar- und Julitemperaturmittel für Meldorf, Neumünster, Kiel im S und Sylt, Apenrade im N:

Tabelle II<sup>1)</sup>.

	Mittlere Temperatur C°		Differenz C°
	Januar	Juli	
Meldorf . . . .	0,1	17,0	16,9
Neumünster . .	0,3	16,9	17,2
Kiel . . . . .	0,8	17,0	16,2
Sylt <sup>2)</sup> . . . .	0,8	16,5	15,7
Apenrade . . .	0,8	16,6	15,8

zeigt den Unterschied zwischen S und N und — für den Süden — auch den zwischen der Mitte und den Randgebieten. Dieser letztere Unterschied verwischt sich, wie schon gesagt, im N, wo infolge der Schmalheit der Halbinsel die Seewinde auch im Innern des Sandrgebiets noch voll zur Geltung kommen, so daß z. B. G r a m m <sup>3)</sup> im Kreise Hadersleben die gleichen Sommertemperaturen aufweist wie Sylt.

Größere Eigenheiten zeigt das Sandrgebiet bezüglich der N i e d e r s c h l ä g e. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe berechnet H e l l m a n n <sup>4)</sup> für Schleswig-Holstein und die geographisch dazu gehörigen Gebiete auf 718 mm; 33,2 % des Gebiets aber haben weniger als 700 mm

<sup>1)</sup> Die Zahlen beruhen auf 30jährigen Beobachtungen und sind wiedergegeben nach H a n n, Handbuch der Klimatologie Bd. 3, S. 121. Stuttgart 1897.

<sup>2)</sup> Für Tondern oder einen anderen nördlichen Punkt der Westgrenze des Sandrs waren gleich sichere Zahlenangaben leider nicht möglich.

<sup>3)</sup> E n g e l b r e c h t, Bodenbau usw. S. 27.

<sup>4)</sup> H e l l m a n n, Regenkarte der Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover S. 16.



Niederschlag. Die 66,8 %, die über 700 mm Regenhöhe haben, umfassen im wesentlichen das Sandrgebiet, das sich dadurch auch auf der Regenkarte als eine besondere Landschaft von dem übrigen Gebiet abhebt.

Wiederum zeigt aber das schleswigsche Sandrgebiet eine weitere Eigenart gegenüber dem holsteinischen, indem das Gebiet zwischen Bredstedt und Husum im W und Flensburg und Schleswig im O über 800 mm jährlichen Niederschlag aufweist, eine Regenhöhe, die im nordwestdeutschen Flachlande sonst nirgends erreicht wird<sup>1)</sup>.

Die Eigenart des Sandrgebiets bezüglich der Niederschlagsmengen macht sich auch auf den Kärtchen der monatlichen mittleren Niederschläge deutlich geltend, die Engelbrecht<sup>2)</sup> als Ergänzung zu der Hellmannschen Regenkarte, die auf den Jahresmitteln beruht, angefertigt hat. Zugleich lassen diese Kärtchen den schon mehrfach hervorgerufenen Unterschied zwischen dem südlichen und dem nördlichen Sandrgebiet erkennen. Das südliche, kontinentaler gelegen, empfängt das Maximum seiner Niederschläge im Juli, während das nördliche seine Hauptregenmengen in den Monaten September bis Dezember erhält. Eine besondere Stellung nimmt der Monat August ein, in dem das Maximum der Regenmenge durchaus dem schleswigschen Anteil am Sandrgebiet zukommt.

Diese Verteilung der Niederschlagsmengen auf die einzelnen Monate verrät uns zugleich die Ursache der Sonderstellung des Sandrgebiets: Die weiten Heideebenen begünstigen die Gewitterbildungen, während die Küstengebiete viel seltener Gewittern ausgesetzt sind. Die Gewitterregen sind aber im allgemeinen, obwohl von kürzerer Dauer, weit ergiebiger als andere Niederschläge. Für die Bevorzugung des schleswigschen Sandrgebiets mag im besonderen noch der Umstand dazu kommen, daß diesem Gebiete mit Ausnahme der Tondernschen Marsch keine oder nur schmale Marschstreifen vorgelagert sind, so daß die regenschwangeren Westwinde den größten Teil ihres Feuchtigkeitsgehalts als Steigungsregen erst in den hügeligen Teilen des Sandrgebiets abzugeben beginnen. Daß die Hauptregenperiode für das nördliche Sandrgebiet schon im August einsetzt, wird uns erklärlich, wenn wir berücksichtigen, daß die weiten, oft moorigfeuchten Sandrebenen infolge starker Verdunstung sich beträchtlich abkühlen, während das Wattenmeer ein besserer Wärmekonservator ist.

Starke Verdunstung, die Nähe der See mit ihren feuchten Winden und die fast ständige Bewölkung bedingen einen weiteren klimatischen Faktor, der das Wachstum der Torfmoore sehr fördert. Das ist die relative Luftfeuchtigkeit.

Leider liegen darüber nur wenige Angaben vor<sup>3)</sup>. Für Hamburg beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 82 %, für Sylt 86 %, für Neumünster 83 %, für Kiel 86 %, für Lübeck 84 %. Wenn schon die Zahl für Neu-

<sup>1)</sup> Engelbrecht dehnt diese Zone besonders hoher Niederschläge im mittleren Nordschleswig auf Grund längerer Beobachtungsreihen (Hellmann verwendete nur 10jährige) bis Tondern-Apenrade aus. Allerdings erreicht dieses weitere Gebiet nicht ganz die Regenhöhe des Hellmannschen.

<sup>2)</sup> Engelbrecht, Atlas, Tafeln 20—22.

<sup>3)</sup> Die folgenden Zahlen sind entnommen der „Landwirtschaftlichen Klimatographie“ von Thiele.



münster einen etwas kontinentaleren Charakter des südlichen Sandrgebiets andeutet, so ist doch dieser Schluß auf Grund der wenigen vorliegenden Angaben nur mit Vorsicht zu ziehen. Jedenfalls zeigen aber diese Zahlen gegenüber denen von Berlin mit 75 %, Magdeburg mit 77 %, Aachen mit 74 %, daß unser Gebiet dem Wachstum und der Neubildung von Mooren auch durch seine große Luftfeuchtigkeit sehr günstig ist.

Über die Bewölkung sind die bisherigen Beobachtungen nur für wichtigere Orte angestellt, die außerhalb unseres Gebiets liegen. Wir können jedoch für das Sandrgebiet eine geringere Bewölkung annehmen als für die Küstengebiete, namentlich die Westküste, da die Bodenbeschaffenheit und Waldarmut des Sandrgebiets eine größere Wärmerückstrahlung bedingt, die ihrerseits die Wolkenbildung einschränkt.

Leider fehlen, wie schon gesagt, zahlenmäßige Belege für diese Verhältnisse; sie fehlen auch für einen letzten Faktor des Klimas, der für das Sandrgebiet von sehr großer Bedeutung ist: die Winde. Wichtiger als die Richtung der Winde, die meist westlich ist, ist ihre Stärke. Namentlich beeinflußt sie den Baumwuchs schädlich. Wo z. B. Freilagen aufgeforstet werden sollen, ist die Windstärke der wichtigste in Rechnung zu ziehende Faktor. Wo aber im Sandrgebiet Hügelzüge Schutz bieten, da kann im Windschatten der Wald gedeihen. Deshalb ist auch der hügeligere Süden des Sandrgebiets besser bewaldet als der flachere Norden. Deshalb auch ist intensivere Obstbaumkultur nur im S des Sandrs möglich. Ferner beschleunigt der Wind die Austrocknung der Sandebenen und erschwert so ihre Kultur; den ausgetrockneten Sand weht er zu Dünen zusammen. So sagt Engelbrecht a. a. O. mit Recht: „Kein anderer klimatischer Faktor bestimmt das Landschaftsbild in den verschiedenen Gegenden Schleswig-Holsteins so sehr wie gerade die Windstärke.“ Wir können hinzufügen, daß das Sandrgebiet den Einfluß dieses Faktors am augenfälligsten zeigt.

Als letzten der rein geographischen Faktoren, die das allgemeine Landschaftsbild des Sandrgebiets bestimmen, haben wir schließlich seine Flora zu betrachten. Auch bezüglich seiner Pflanzenwelt nimmt das Sandrgebiet durchaus eine Sonderstellung ein, ja, erst durch sie erhält es diejenigen Charakterzüge, die auch einer oberflächlichen Betrachtung nicht entgehen können.

Die Waldarmut Schleswig-Holsteins beruht in der Hauptsache auf dem Fehlen größerer Waldbestände im Sandrgebiet. Das zeigt schon ein Blick auf die topographische Übersichtskarte von Mitteleuropa (1:300 000), auf der größere Waldflächen namentlich im schleswigschen Sandrgebiet völlig fehlen; erst im hügeligeren Süden beleben sie das Kartenbild häufiger und weisen so wieder auf den schon oft betonten Unterschied zwischen S und N hin.

Was die Baumarten der Waldungen anbetrifft, so besteht kein ursprünglicher Unterschied zwischen den Waldungen der Mitte und des Ostens. Nach der zunehmenden Entwaldung<sup>1)</sup> des Sandrgebiets

---

<sup>1)</sup> Es ist eine anerkannte Tatsache, daß Schleswig-Holstein bis in das 16. Jahrhundert hinein ein äußerst dicht bewaldetes Land gewesen ist. Auch das Sandrgebiet war im allgemeinen von Wald bedeckt, wenn schon einige Heidegebiete in historischer Zeit nie Waldwuchs getragen zu haben scheinen. Vgl. darüber: Sach, Das Herzogtum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwicklung, S. 64 ff. — Eine eingehendere Behandlung der Waldfrage im Sandrgebiete behalte ich mir vor.



bildete sich aber ein solcher Unterschied heraus, indem an Stelle der Eichenwaldungen vielfach Eichenkrattbestände traten, weil die Winde den Wiederaufbau der Baumbestände verhinderten. Ferner wurden und werden bei den Aufforstungen fast ausschließlich Nadelhölzer, Kiefern- und Fichtenarten, verwendet. So treten die Forstungen des Sandrgebiets mehr und mehr in Gegensatz zu den Laubwaldungen des Ostens. Das Bild, das uns E r n s t H. L. K r a u s e mit seiner „Übersichtskarte der Flora von Schleswig-Holstein“<sup>1)</sup> gibt, entspricht daher den heutigen Verhältnissen nicht mehr, fehlen doch Nadelhölzer auf dieser Karte fast gänzlich.

Als charakteristische Pflanzen des Sandrgebiets seien schließlich noch genannt die Birke, die die Moore und sumpfigen Niederungen bevorzugt, und die Haupttypen der Heideflora, die auch die Hochmoore bedecken: *Calluna vulgaris* und *Erica tetralix*.

---

<sup>1)</sup> P e t e r m a n n s Mitteilungen, Jahrg. 1889, Tafel 6.



## Zweiter Teil.

### Die Beziehungen zwischen den Bodenverhältnissen und der Volksdichte.

---

Die folgenden Betrachtungen gehen von dem Gedanken aus, daß ein Gebiet wie das Sandrgebiet, das wir im ersten Teile als eine physiko-geographisch so charakteristische Landschaft kennen gelernt haben, auch in anthropogeographischer Beziehung starke Eigenheiten zeigen muß. Bei der Größe des Gebiets und dem Umfange des zu verarbeitenden Materials war aber von vornherein eine Beschränkung der Betrachtungen auf denjenigen Faktor der Anthropogeographie erforderlich, der die Natur der Landschaft gemeinhin am besten widerspiegelt. Das ist die Volksdichte.

Die folgenden Untersuchungen sollen also nicht alle die mannigfachen Faktoren ermitteln und hervorheben, die die Volksdichte unseres Gebiets bestimmen, sondern einzig ihre Beziehungen zu den natürlichen Gegebenheiten, im besonderen zu den Bodenverhältnissen feststellen. Zu diesem Zwecke wurde für sämtliche Gemeinden und Gutsbezirke des Gebiets berechnet, wieviel Prozent ihrer Wirtschaftsfläche mit mehr als 40 M. und wieviel Prozent ihrer Wirtschaftsfläche mit weniger als 12 M. durchschnittlichem Reinertrag vom Hektar eingeschätzt sind. Diese prozentualen Anteile der „guten“ und der „schlechten“ und damit auch der „mittelmäßigen“ Böden sind im Tabellenanhang unter den Kolumnen 5 bis 7 angegeben. Für unsere vergleichende Untersuchung wurden dann noch folgende vier Klassen gebildet:

I.	Gemeinden, von deren Wirtschaftsfläche	0— 50 %
II.	„ „ „ „	50— 70 %
III.	„ „ „ „	70— 85 %
IV.	„ „ „ „	85—100 %

mit weniger als 12 M. Durchschnittsertrag vom Hektar eingeschätzt sind. In den Tabellen sind die Gemeinden und Gutsbezirke nach den prozentualen Anteilen des „schlechten“ Bodens geordnet<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Betreffs weiterer Einzelheiten über die methodischen Fragen muß hier verwiesen werden auf: H. Fürchtenicht-Boening, Die Bodenverhältnisse des schleswig-holsteinischen Sandr-(Geest-)Gebiets. Diss. Kiel 1913. — Vgl. auch des Verfassers Aufsatz: Über die Verwendung der Grundsteuerreinertragszahlen in Volksdichteuntersuchungen, Geogr. Zeitschrift, Bd. 19, Heft 8.

---



## 1. Abschnitt.

### Die Volksdichte des Gebiets.

Zur Erleichterung der Übersicht über die Bevölkerungsverhältnisse des Gebiets wurde eine Volksdichtekarte angefertigt, die im wesentlichen der S c h l ü t e r s c h e n Methode der Volksdichtedarstellung folgt<sup>1)</sup>. Hervorgehoben sei, daß die Karte als eine rein statistische aufzufassen ist; die Einwohner eines jeden Bezirks wurden auf dessen g e s a m t e Fläche (einschließlich der Holzungen, Wasserstücke usw.) verrechnet. Die Forstgutsbezirke wurden, soweit es der Maßstab zuließ, mit dargestellt und selbst dann als besonderes Flächenelement eingezeichnet, wenn ihre Fläche keinen zusammenhängenden Komplex bildet<sup>2)</sup>. Die den Dichteberechnungen zugrunde liegenden Zahlen sind die der Volkszählung von 1910<sup>3)</sup>; in den Tabellen wurden außerdem noch die entsprechenden Zahlen für 1871 angegeben, weil die Areale der einzelnen Bezirke seit 1871 zuweilen durch Umgemeindungen usw. wesentlich verändert worden sind und weil anzunehmen war, daß die Beziehungen der 1871er Zahlen zu den Bodenverhältnissen noch ungetrübter sind als die der jetzigen Bevölkerung, und daß sie uns infolgedessen hie und da wertvolle Aufschlüsse geben können. Als Dichtestufen wurden die S c h l ü t e r s c h e n angenommen, die aus der

T a b e l l e III.

Gebiet (und Jahr)		Fläche qkm	Einwohner	Dichte
Provinz <sup>4)</sup>	(1871)	18 856	998 298	52,9
desgl. <sup>4)</sup>	(1910)	19 042	1 632 553	85,7
Sandr	(1871)	9 061	439 175	48,5
desgl.	(1910)	9 061	702 932	77,6
Preußen	(1910)	350 488	40 165 219	114,6

<sup>1)</sup> S c h l ü t e r, Die Siedlungen im nordöstlichen Thüringen S. 49 ff.

<sup>2)</sup> Derartige, mit ihrer Fläche in anderen Gemeinden verstreut liegende Bezirke vereinigt Schlüter mit diesen zu einem zusammenhängenden Dichtebezirk; ich konnte in diesem Punkte der S c h l ü t e r s c h e n Methode aber nicht folgen, weil meiner Ansicht nach der rein statistische Charakter der Karte dann nicht gewahrt worden wäre; außerdem hätten die in unserem Gebiete besonders zahlreich verstreut liegenden Flächen der Forstgutsbezirke von oft recht einflußreicher Größe dann ebenfalls nicht herausgehoben werden dürfen, was das Kartenbild namentlich im Holsteinischen beträchtlich verändert hätte.

<sup>3)</sup> Und zwar die sog. vorläufigen, die jedoch von den endgültigen nur selten, und auch dann nur unwesentlich abweichen.

<sup>4)</sup> Einschließlich der drei Hamburger Sandrgemeinden.



Karte ersichtlich sind. — Verschaffen wir uns nun zunächst einen Überblick über die Volksdichte unseres Gebiets mittels umstehender Tabelle.

Wir ersehen daraus, daß die Volksdichte nicht nur des Sandrgebiets, sondern auch der ganzen Provinz hinter der Preußens erheblich zurücksteht, und erkennen ferner, daß der Einfluß des Sandrgebiets dabei ins Gewicht fällt. Denn es hat im Durchschnitt 8,1 Einwohner weniger auf 1 qkm als die Provinz. Die Zahlen für 1871 geben ungefähr dasselbe Bild, aber in blässeren Farben.

Versuchen wir indessen zunächst, den allgemeinen Überblick über die Verteilung der Bevölkerung in unserem Gebiete noch etwas zu vertiefen. Wir wollen dazu die Verwaltungsbezirke zu Hilfe nehmen und untersuchen, wie sie sich auf die Dichtestufen verteilen. Die nebenstehenden Kurven mögen uns die Aufgabe erleichtern. Die ausgezogene Kurve zeigt, daß der Anteil der hohen Dichtestufen, wie zu erwarten war, äußerst gering ist. Im ganzen Gebiet haben von den 903 Bezirken nur 79 oder 8,8 % eine Dichte von über 100. Der landwirtschaftliche Charakter des Gebiets ist dadurch offenbar.

Wenn wir nun die Dichtekarte betrachten, so fällt uns ein gewaltiger Unterschied zwischen S und N auf, der mit Hilfe der graphischen Darstellung untersucht werden soll<sup>1)</sup>.

Die gestrichelte Kurve für den holsteinischen Teil des Sandrgebiets hält sich im großen und ganzen der erst erwähnten ziemlich parallel und läßt erkennen, daß die Verhältnisse für diesen Teil nicht nur ebenso, sondern sogar besser sind als im ganzen Gebiet. In der Tat gehören auch von den 465 Bezirken 63 oder 13,6 % den vier höchsten Dichtestufen an.

Weit zurück bleibt dagegen in den oberen Stufen die punktierte Kurve für das schleswigsche Gebiet; von seinen 438 Bezirken haben nur 16 oder 3,65 % eine höhere Dichte als 100 Einwohner auf 1 qkm.

Es gehört nicht zu unserer Aufgabe, die Volksdichte sowohl des ganzen Gebiets wie auch seiner beiden Teile noch weiter statistisch und geographisch zu untersuchen und alle ihre Faktoren zu erfassen. Hervorgehoben sei jedoch noch mit einem orientierenden Blick auf die Karte, daß der städtische Einfluß nur im äußersten S von ausschlaggebender Bedeutung zu sein scheint. Im N beschränken sich die höheren Dichtestufen im allgemeinen auf die Randgebiete unseres Gebiets, namentlich auf die westlichen. Wenn trotzdem auch das Innere des Gebiets schon auf den ersten Blick eine deutliche Scheidung zwischen dem N und dem S erkennen läßt, so müssen wir bei seinem vorwiegend ländlichen Charakter schließen, daß hier die Bodenverhältnisse ein gewichtiges Wort mitsprechen. Wir wollen deshalb im folgenden die Beziehungen zwischen den Bodenverhältnissen und der Volksdichte einer näheren Untersuchung unterziehen, indem wir an die Darstellung im ersten Teile dieser Abhandlung anknüpfen. — Die zahlenmäßige Festlegung dieser Beziehungen möge jedoch erst am Schluß erfolgen, da sie nur durch Heranziehung größerer Gebiete den erstrebenswerten gesetzmäßigen Charakter gewinnen kann.

<sup>1)</sup> Diese Scheidelinie zwischen Nord und Süd verläuft auf der Karte nördlich von einer Linie Schleswig-Treia-Husum; sie wurde aber dem statistischen Material zuliebe mit der Grenze zwischen Schleswig und Holstein identifiziert, obgleich der Gegensatz zwischen den beiden Gebieten dadurch weniger scharf hervortritt.



## 2. Abschnitt.

### Bodengüte und Volksdichte.

Um die Gewinnung eines Gesamtüberblicks über die Beziehungen zwischen Bodengüte und Volksdichte im Sandrgebiet zu erleichtern, wollen wir die folgenden Untersuchungen, unter Benutzung des Tabellenmaterials und der Volksdichtekarte, zunächst kreisweise vornehmen. Dabei sei vorweg bemerkt, daß die Städte und Flecken bei diesen Untersuchungen eine Sonderstellung einnehmen werden, da es klar ist, daß ihre extremen Dichtestufen so sehr durch die Gunst der Verkehrslage, durch Industrieen, Handelsbeziehungen usw. hervorgerufen sind, daß die Bodengüte als bestimmender Faktor der Volksdichte dagegen völlig zurücktritt. Wir müssen uns deshalb vorbehalten, sie gelegentlich zur Gewinnung eines klareren Bildes auszuschalten<sup>1)</sup>.

#### Kreis Apenrade

hat eine Dichte von 47 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 43), sein Anteil am Sandrgebiet dagegen nur eine solche von 26 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 23); die Volksdichte seines Sandranteils bleibt also fast um die Hälfte gegen die des Kreises zurück. Der Einfluß des schlechteren Bodens ist unverkennbar. Die Zunahme der Dichte von 1871 bis 1910 war dagegen im Sandranteil etwas größer; sie betrug dort 13 %, im ganzen Kreise aber nur 9,3 %. Der Unterschied erscheint aber so geringfügig, daß wir vorsichtigerweise nicht irgendwelche Schlüsse daraus ziehen dürfen.

Vergleichen wir schließlich die Angaben der Tabellen oder eine Bodenkarte mit der Volksdichtekarte, so sehen wir, daß die höheren Dichtestufen im allgemeinen Gebiete besseren Bodens bedecken. Ausnahmen fehlen allerdings nicht. Interessant ist dabei, daß die höheren Dichtestufen die Grenze gegen das fruchtbare Hügelland besonders bevorzugen, die sie fast geschlossen begleiten.

#### Kreis Eckernförde

hat eine Dichte von 58 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 45)<sup>2)</sup>, sein Anteil am Sandrgebiet dagegen nur eine solche von 33 Einwohnern auf 1 qkm

---

<sup>1)</sup> Sehr zu empfehlen ist es, für die folgenden Untersuchungen eine der im Kartenverzeichnis (Anhang S. 34) angeführten Bodenkarten heranzuziehen.

<sup>2)</sup> Zu dieser Zahl ist zu bemerken, daß sie sich auf das ursprüngliche Areal des Kreises Eckernförde von 101 170 ha bezieht. Rund 24 000 ha, nämlich die Amtsbezirke Büdelsdorf, Elsdorf, Fockbek, Hamdorf und Hohn, wurden nach 1871 dem Kreise Rendsburg zugeschrieben.



(1871: 26). Wiederum tritt also deutlich der Einfluß des minderwertigen Bodens in die Erscheinung. Im übrigen ist aber dieser Anteil zu unbedeutend, als daß er zu irgendwelchen weiteren Betrachtungen geeignet wäre. Wir wollen deshalb gleich übergehen zu

### Kreis Flensburg.

Bei diesem wird eine Ausscheidung des Stadtkreises Flensburg angebracht sein, der mit seinen rund 61 000 Einwohnern die Verhältnisse erheblich entstellen würde. Für den Landkreis Flensburg beträgt die Volksdichte 42 Einwohner auf 1 qkm (1871, ebenfalls mit Ausnahme von Flensburg: 41), für den Anteil am Sandrgebiet nur 28 Einwohner auf 1 qkm (1871: 23). Diese Zahlen bringen den Einfluß des minderwertigen Bodens im Sandrgebiet schön zur Geltung, denn der geringe Unterschied der Dichtezahlen von 1871 und 1910 für den ganzen Landkreis beweist, daß hier keine anderen Einflüsse sich geltend machen als eben die Unterschiede zwischen Sandr und östlichem Hügelland. Innerhalb des Sandranteils selbst sind die höheren Dichtestufen im allgemeinen wieder nur da zu finden, wo die Tabellen die Zugehörigkeit zu besseren Bodenklassen angeben. Das ist namentlich im S und an der Ostgrenze des Sandrgebiets dieses Kreises der Fall.

Bei

### Kreis Hadersleben

empfiehlt sich ebenfalls die Ausscheidung der Stadt Hadersleben. Dann weist der Kreis eine Dichte von 29 Einwohnern auf 1 qkm auf (1871: 30), sein Anteil am Sandrgebiet dagegen nur von 26 (1871: 24). Dabei fällt zunächst der Rückgang der Bevölkerung in dem ganzen Kreise (mit Ausschluß der Stadt Hadersleben) auf. Er hat seine Gründe, die aber hier nicht weiter zu untersuchen sind, teils in der bekannten Erscheinung der Landflucht, teils in den gespannten politischen Verhältnissen dieses Grenzkreises.

Auffällig ist demgegenüber die Steigerung der Dichte im Sandrgebiet des Kreises, um so mehr, als die schlechteste Bodenklasse hier fast ein Drittel der Bezirke umfaßt. Sie erklärt sich hauptsächlich durch das Wachstum der durch Anlage von Kleinbahnen begünstigten Orte Rödding, Grammby, Woyens, Toftlund und Scherrebek, denn auch im Sandrgebiet des Kreises weisen nicht weniger als 42 von den 77 Bezirken eine Bevölkerungsabnahme auf. Ob bei den Zunahmen auch der Einfluß der Rentengutsbildungen schon fühlbar wird, läßt sich schwer feststellen.

Im übrigen zeigen sich aber die Parallelen zwischen Bodengüte und Volksdichte wieder recht auffallend. Namentlich sind durch höhere Volksdichten der Osten und der Norden ausgezeichnet, wo die fruchtbaren Lehm Böden sich ins Sandrgebiet hinein erstrecken. Nur Toftlund, am Kreuzungspunkt wichtiger Verkehrswege (Chaussee und Eisenbahn) und zentral gelegen, zeigt äußerste Unabhängigkeit vom Boden.



K r e i s H u s u m <sup>1)</sup>

ist der erste unter den bisher behandelten Kreisen, dessen Sandrgebiet eine Anzahl Bezirke höherer Dichte aufweist. Die durchschnittliche Dichte beträgt daher auch 48 Einwohner auf 1 qkm (1871: 42), in seinem Anteil am Sandrgebiet sogar 52 Einwohner auf 1 qkm (1871: 43). Diese auffallenden Zahlen scheinen fast sagen zu wollen, daß das Sandrgebiet dieses Kreises seinem Marschgebiet gegenüber viel günstiger gestellt sei. Dem ist aber nicht so, wie ein Blick auf die Karte zeigt. Vielmehr ist nur das Grenzgebiet zwischen Marsch und Geest, das übrigens auch fast durchweg der ersten Bodenklasse angehört, so sehr positiv anormal, daß es die Dichtezahl für den Sandranteil wesentlich hinaufschraubt. Wir können den Ursachen der Sonderstellung der wenigen westlichen Bezirke hier nicht weiter nachgehen. Wir ersehen aber aus der Karte und den Tabellen, daß die Beziehungen zwischen Boden und Bevölkerung in den weitaus meisten Bezirken des Kreisanteils sonst normal entwickelt sind. Vor allem tritt der Unterschied zwischen dem mageren, dünnbevölkerten Nordosten und dem an Lehm- und Flußmarschböden reichen, gut bevölkerten Südosten gut zutage.

## K r e i s S c h l e s w i g

hat eine durchschnittliche Dichte von 50 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 45), und zwar unter Ausschaltung der Stadt Schleswig. Sein Anteil am Sandrgebiet bleibt zwar mit einer Dichte von 40 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 35) beträchtlich dahinter zurück, steht aber doch unter den Kreisanteilen des schleswigschen Sandrgebiets hinter Husum an zweiter Stelle. Interessant ist dabei, daß die Zunahme der Volksdichte von 1871 bis 1910 im Kreise und in seinem Sandranteil nur wenig verschieden ist; die verhältnismäßig großen Anteile der guten Bodenklassen, namentlich die Wiesen- und Niederungen von Eider und Treene, scheinen diese als günstig zu bezeichnende Vermehrung der Bevölkerung gefördert zu haben. Der Einfluß der minderwertigen Böden kommt, wie die Karte im Vergleich mit den Tabellenangaben zeigt, nur stellenweise, dann aber klar zum Durchbruch.

Der Anteil des

## K r e i s e s T o n d e r n,

des letzten im schleswigschen Sandrgebiet, erinnert teils an den Husumer Anteil, insofern er die höheren Dichtestufen gleich diesem an der Grenze gegen die Marsch aufweist, teils an den Haderslebener, insofern er — allerdings erst nach Ausschaltung der Städte und Flecken — einen Rückgang von 29 auf 28 Einwohner auf 1 qkm zeigt. Die Gründe für diesen Rückgang sind die gleichen wie im Kreise Hadersleben.

<sup>1)</sup> Kreis Husum ist in Kirchspielsgemeinden mit Untergemeinden eingeteilt. Da die Einwohnerzahlen von 1871 nur für die Kirchspielsgemeinden zu erhalten waren, so wurde für sämtliche Untergemeinden eines Kirchspiels dessen Durchschnittsdichte für 1871 als Dichtezahl eingesetzt. Das gleiche Verfahren wurde bei Norder-Dithmarschen, das eine ähnliche Einteilung hat, bezüglich der 1871er Zahlen angewandt.



Lassen wir jedoch die Städte und Flecken in der Rechnung, so weist der Kreis eine Dichte von 33 (1871: 32) auf, sein Anteil am Sandrgebiet dagegen (1910 und 1871: 30 Einwohner auf 1 qkm) zeigt immer noch einen kleinen Rückgang der Bevölkerung, der aber nur in der Dezimalen zum Ausdruck kommt und ferner durch die Tabellen des Anhangs deutlich wird, denn bei 90 von den 141 Bezirken des Kreisanteils ist ein größerer oder geringerer Rückgang zu konstatieren.

Diese Verschiebungen der Bevölkerung sind aber in ihrer Gesamtheit so gering, daß sie die Beziehungen zwischen Dichte und Bodengüte nicht trüben können. Im Gegenteil kommen diese in dem Tondernschen Sandrgebiet besonders schön zur Geltung; die Volksdichtekarte erscheint geradezu als ein nur wenig zerstörtes Abbild einer Karte der Bodenwertigkeit. Sehr hübsch hebt sich z. B. die kleine Gemeinde Uberg, die auf einem Sandrücken südlich von Tondern liegt und inmitten bester Böden der dritten Bodenklasse angehört, auf der Dichtekarte als der zweiten Stufe zugehörig heraus, während Bezirke höherer Dichte sie rings umgeben.

Wir wollen die Betrachtung des schleswigschen Sandrgebiets nicht schließen, ohne die Beziehungen zwischen Bodengüte und Volksdichte nun auch zahlenmäßig zu erfassen. Dazu möge die folgende Tabelle IV die Handhabe bieten, in der die Anteile der einzelnen Bodenklassen an den neun Dichtestufen dargestellt sind, und zwar auf Grund der Einwohnerzahlen von 1871 und von 1910. Die Maxima in den horizontalen wie in den vertikalen Kolumnen sind durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Tabelle IV.

1871						1910					
Dichte- stufe	Zahl der Bezirke	Bodenklassen				Dichte- stufe	Zahl der Bezirke	Bodenklassen			
		1	2	3	4			1	2	3	4
1	12	—	2	—	<b>10</b>	1	16	3	2	1	<b>10</b>
2	210	22	49	<b>58</b>	<b>81</b>	2	217	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>74</b>
3	175	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>44</b>	26	3	149	<b>39</b>	<b>44</b>	38	28
4	27	<b>19</b>	3	2	3	4	27	<b>13</b>	4	4	6
5	5	3	1	—	1	5	13	<b>5</b>	2	4	2
6	3	3	—	—	—	6	9	<b>4</b>	3	1	1
7	3	3	—	—	—	7	1	—	1	—	—
8	1	1	—	—	—	8	3	2	—	1	—
9	2	2	—	—	—	9	3	<b>3</b>	—	—	—
Sa.	438	103	110	104	121	Sa.	438	103	110	104	121

Was zunächst den Unterschied in der Volksdichte zwischen den Jahren 1871 und 1910 angeht, so zeigt die Tabelle, daß die Verteilung der Bezirke auf die einzelnen Dichtestufen nur geringe Verschiebungen angibt. Bemerkenswerte Zunahmen haben nur die fünfte und sechste Dichtestufe aufzuweisen, und zwar hauptsächlich auf Kosten der dritten Dichtestufe, die 26 Bezirke an andere Stufen abgegeben hat. Die Tabelle läßt ferner aus der Vermehrung der höheren Dichtestufen gerade bei den



minderwertigen Böden schließen, daß diese im allgemeinen bessere Entwicklungsmöglichkeiten bieten, während die Entwicklung bei den Bezirken der ersten Bodenklasse — von städtischen und dergleichen Bezirken natürlich abgesehen — abgeschlossen oder dem Abschlusse nahe zu sein scheint.

Ob und inwieweit an der Besserung der Bevölkerungsverhältnisse, die für das ganze schleswigsche Sandrgebiet nach den Tabellen im Anhang in einer Steigerung der Dichte von 29 auf 33 Einwohner auf 1 qkm besteht, die Meliorationsarbeiten der letzten Jahrzehnte Anteil haben, läßt sich leider nicht bestimmen.

Schließlich gestattet die Tabelle IV auch, eine gewisse Norm für die Beziehungen zwischen Bodenwertigkeit und Volksdichte im schleswigschen Sandrgebiet aufzustellen.

Es entspricht:

der vierten Bodenklasse eine Volksdichte von 0—25 Einwohnern auf 1 qkm,

der zweiten und dritten Bodenklasse eine Volksdichte von 6—50 Einwohnern auf 1 qkm,

der ersten Bodenklasse eine Volksdichte von 26—75 Einwohnern auf 1 qkm.

Demgegenüber wird uns der holsteinische Anteil am Sandrgebiet ein grundverschiedenes Bild liefern, wie es schon der Vergleich auf S. 22 andeutete.

Das bunte, in sich und gegen den schleswigschen Teil gegensatzreiche Bild des holsteinischen Sandrgebiets zeigt sich gleich im ersten, nunmehr zu behandelnden Kreise, im

### Kreis B o r d e s h o l m.

Dieser hat eine durchschnittliche Dichte von 61 Einwohnern auf 1 qkm (1871, ohne die Stadtkreise Kiel<sup>1)</sup> und Neumünster : 37). Er weist also eine beträchtliche Steigerung der Dichte auf, die sich bei Einrechnung des Stadtkreises Neumünster noch auf 110 Einwohner auf 1 qkm für 1910 (und 48 für das Jahr 1871) erhöht. Der Einfluß der Stadt Neumünster wird noch deutlicher, wenn wir die entsprechenden Zahlen für den Sandranteil des Kreises betrachten; sie sind: 138 Einwohner auf 1 qkm im Jahre 1910, nur 45 im Jahre 1871. Schalten wir schließlich den Stadtkreis Neumünster auch aus dem Sandranteil des Kreises aus, so verliert dieser Kreisanteil seine Sonderstellung vollständig und bietet mit einer Dichtezahl von 38 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 21) Verhältnisse dar, die den Einfluß des schlechten Bodens krasser als irgendeiner der schleswigschen Anteile zeigen, denn die Zunahme der Dichte ist ausschließlich den vorstädtischen Bezirken Neumünsters zu danken.

Die Betrachtung des Kartenbildes an der Hand der Tabellen unterstützt diese Ausführungen vollkommen. Die Bezirke der vierten Bodenklasse gehören mit Ausnahme der städtisch beeinflussten fast durchweg der zweiten Dichtestufe an. Sehr hübsch heben sich ihnen gegenüber

<sup>1)</sup> Der Stadtkreis Kiel wurde erst nach 1871 gebildet, ebenso der Stadtkreis Neumünster.



die guten Bodenklassen der Nordostgrenze auch als dichter besiedelt heraus. Im

### Kreis Norder-Dithmarschen<sup>1)</sup>

sind die Bodenverhältnisse weit günstiger. Demgemäß ist auch die durchschnittliche Volksdichte des Kreises trotz des Fehlens größerer Städte (Heide hatte 1910: 9800 Einwohner) mit 67 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 59) recht hoch. Für den Sandranteil allein erscheint sie sogar mit 71 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 60) auffälligerweise noch höher, geht aber bei Ausscheidung der Stadt Heide auf 58 (1871: 53) zurück und zeigt so ein normales Verhalten: eine geringere Volksdichte als das ganze Kreisgebiet.

Die Verteilung der Dichtestufen zeigt verschwindend wenige Parallelen mit den Bodenverhältnissen; sie erklärt sich aber sofort, wenn wir die topographische Karte zu Hilfe nehmen. Aus ihr ersehen wir, daß gerade die Geestinseln dieses Gebiets die höheren Dichtestufen aufweisen, weil die fruchtbaren Niederungen wegen ihres leicht sumpfigen Charakters für Niederlassungen weniger gut geeignet sind. In hohem Maße kommen auch historische Momente für diese eigenartige Verteilung der Dichtestufen in Betracht. Wir können jedoch darauf hier nicht näher eingehen und wenden uns deshalb nunmehr dem

### Kreise Pinneberg

zu, bei dem schon die tabellarische Übersicht der Bodenverhältnisse den städtischen Einfluß erkennen läßt. Die Bevölkerungsverhältnisse erweisen sich als in noch höherem Maße von diesem Einfluß abhängig, gehen aber im übrigen den Bodenverhältnissen so konsequent proportional, daß dieser Kreisanteil die Beziehungen zwischen Boden- und Bevölkerungsverhältnissen wohl am deutlichsten aufzeigt. Was die Dichtezahlen anbetrifft, so zeigen sie mit 153 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 74) für den ganzen Kreis und 171 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 78) für sein Sandrgebiet klar, wie gute Verkehrsverhältnisse durch Anhäufung der Bevölkerung die Ungunst des Bodens sogar soweit überwinden können, daß dieser bezüglich der Volksdichte über den besten Boden triumphiert.

### Kreis Rendsburg

hat eine mittlere Dichte von 58 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 42)<sup>2)</sup>, sein Anteil am Sandrgebiet sogar eine solche von 62 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 42), Zahlen, die uns verhältnismäßig hoch erscheinen, wenn wir berücksichtigen, daß dieser Kreis bezüglich seiner Bodenverhältnisse am schlechtesten unter allen beteiligten Kreisen dasteht. Die Ursache erkennen wir ohne weiteres in dem großen Anteil, den die Stadt Rendsburg mit 17 315 Einwohnern an der Kreisbevölkerung hat. Schalten wir ihren

<sup>1)</sup> Vgl. Anmerkung S. 25.

<sup>2)</sup> Diese Zahl bezieht sich auf die frühere Größe des Kreises von 103 188 ha. Vgl. Anmerkung <sup>2)</sup> S. 23.



Einfluß aus, so sind die mittleren Dichtezahlen für den ganzen Kreis 45 (1871: 31)<sup>1)</sup> und für seinen Sandranteil 47 (1871: 32) Einwohner auf 1 qkm. Diese Zahlen lassen das Sandrgebiet dieses Kreises trotz seiner schlechten Bodenverhältnisse besser bevölkert erscheinen als das Kreisgebiet als Ganzes. Die Hauptursache ist ein Faktor, der bisher noch nicht in die Erscheinung getreten ist: die fruchtbaren Böden des Nordostens des Kreisgebiets werden nämlich fast ausschließlich von Gutsbezirken eingenommen, die durch ihre negative Anomalie das Dichtemittel für den ganzen Kreis herabsetzen. Auch der Gutsbezirk Emkendorf, der schon teil hat an den fruchtbareren Böden des Ostens, zeigt diese geringe Dichte, während die Gemeinden an der Ostgrenze des Sandrgebiets auch hier höheren Dichtestufen angehören.

Das Kartenbild lehrt uns im Verein mit den Tabellenangaben, daß die vierte Bodenklasse in diesem Kreisanteil mit einigen Ausnahmen im Gegensatz zu dem schleswigschen Sandrgebiet der dritten Dichtestufe entspricht. In welchem Maße an dieser relativ dichteren Bevölkerung einerseits die Lage dieses Gebiets in einer aufgeschlosseneren Gegend, als es der Norden ist, andererseits die Beschlagnahme größerer Flächen minderwertigen Bodens durch Forstgutsbezirke beteiligt ist, läßt sich nicht feststellen; sicher ist aber, daß beide Faktoren hier wirksam sind. Im übrigen ergibt eine Vergleichung der Tabelle bzw. einer Bodenkarte mit der Volksdichtekarte wieder eine ganze Anzahl von Parallelen.

Die Volksdichtekarte des Anteils von

### Kreis Segeberg

widerspiegelt die Bodenverhältnisse sehr getreu. Nur ein Bezirk, Bramstedt, durch das Vorhandensein von Solquellen und gute Verkehrslage von den Bodenverhältnissen unabhängiger geworden, stört dieses Spiegelbild. Der fruchtbare Kisdorfer Wohld aber, ebenso wie die bezüglich des Bodens bevorzugten Bezirke der Ostgrenze des Sandrs heben sich auf der Volksdichtekarte deutlich von dem übrigen Gebiet ab.

Der Reichtum dieses Kreisanteils an Forsten läßt erwarten, daß seine mittlere Dichte verhältnismäßig niedrig ist. In der Tat ist sie mit 34 Einwohnern auf 1 qkm (1871: 28) die niedrigste unter den Anteilen des holsteinischen Sandrgebiets. Allerdings ist auch die mittlere Dichte des ganzen Kreises mit 39 (1871: 36) Einwohnern auf 1 qkm nur wenig höher.

### Kreis Steinburg

ähnelt wie in den Bodenverhältnissen so auch bezüglich der Verteilung der Dichtestufen dem Kreise Pinneberg. Seine mittlere Dichte beträgt 89 (1871: 65) Einwohner auf 1 qkm, die seines Anteils am Sandrgebiet 96 (1871: 57).

Bezüglich der Verteilung der Dichtestufen zeigt dieser Kreisanteil ein auffallendes, aber stets begründetes Durcheinander. Neben guten Parallelen zwischen Bodengüte und Volksdichte (z. B. Silzen und Peißen;

<sup>1)</sup> Vgl. Anmerkung S. 28.



Moordorf, Krons Moor und Westermoor) kommen starke Anomalien vor, die teils — wie das Vorherrschen der dritten Dichtestufe auf schlechtem Boden — durch größere Anteile der Forstgutsbezirke bedingt sind, teils — wie bei Kloster Itzehoe und der Herrschaft Breitenburg — durch die Dichtefeindlichkeit der Gutsbezirke, teils — wie z. B. bei Wrist und Brokstedt — durch Verkehrslagen und schließlich — wie bei Lägerdorf — durch besondere Bodenschätze, Kreide und Tone.

### Kreis Stormarn

läßt, noch dazu bei der Kleinheit seines Anteils, irgendwelche Beziehungen zwischen Bodenwertigkeit und Volksdichte kaum erkennen. Das Gut Tangstedt ist trotz seiner Zugehörigkeit zur ersten Bodenklasse wie alle unsere Gutsbezirke trotzdem nur zur zweiten Dichtestufe gehörig. Die Hamburg näher gelegenen Bezirke zeigen unverkennbar städtischen Einfluß und haben sich (wie z. B. Harksheide) von der Bodenwertigkeit als bestimmendem Faktor der Volksdichte völlig emanzipiert.

Die Dichte dieses Kreisanteils beträgt im Mittel 54 (1871: 46); für den ganzen Kreis sind die Zahlen 94 (1871: 56)<sup>1)</sup> Einwohner auf 1 qkm. Das starke Anwachsen der Dichte von 1871—1910 zeigt schon, daß auch hier die Nähe der Großstadt für den hohen Durchschnitt verantwortlich zu machen ist.

### Kreis Süder-Dithmarschen

liefert uns auf der Volksdichtekarte ein ähnliches Bild wie sein nördlicher Bruderkreis. Den besseren Böden entsprechend, überwiegen die dritte und höhere Dichtestufen hier wie in Norder-Dithmarschen durchaus. Der mittleren Dichte des Kreises von 74 (1871: 53) Einwohnern auf 1 qkm steht eine solche des Sandranteils von 61 (1871: 48) Einwohnern auf 1 qkm gegenüber. Obschon dieser Unterschied ziemlich erheblich ist, so sind doch die Bevölkerungsverhältnisse in diesem Teile des Sandrgebiets als recht günstig, zum wenigsten als normal zu bezeichnen. Die höheren Dichtestufen, teilweise oder ganz unabhängig von den Bodenverhältnissen, bevorzugen die Westgrenze, an der die Bahn nach Heide entlangführt. Auch die am Kanal belegenen Bezirke erweisen sich dank des Einflusses wirksamerer Faktoren als unabhängig von der Bodengüte. So kommt es, daß dieser Kreisanteil nur wenige Parallelen zwischen Bodengüte und Volksdichte zeigt.

Was schließlich den

### Stadtkreis Altona und den Hamburger Anteil

anbetrifft, so kann bei deren Bezirken von irgendwelchem Einfluß der Bodenwertigkeit auf die Zahl ihrer Bevölkerung keine Rede mehr sein. Sie zeigen vielmehr, zusammen mit dem dichten Kreis der sie umgebenden Bezirke, aufs klarste, daß die Bodenwertigkeit einer der schwächsten Faktoren der Volksdichte ist, der hinter den anderen Faktoren sehr leicht

<sup>1)</sup> Ohne Einrechnung des Stadtkreises Wandsbek.



und schnell zurücktritt. Das beweist auch die folgende Tabelle, die die Übersicht über das holsteinische Sandrgebiet erleichtern möge.

Tabelle V.

1871						1910					
Dichte- stufe	Zahl der Bezirke	Bodenklassen				Dichte- stufe	Zahl der Bezirke	Bodenklassen			
		1	2	3	4			1	2	3	4
1	20	—	1	2	17	1	17	—	1	1	15
2	122	10	16	24	72	2	88	13	19	11	45
3	229	59	72	56	42	3	205	45	47	52	61
4	52	31	10	4	7	4	67	24	20	14	9
5	11	5	3	3	—	5	25	10	6	2	7
6	8	3	4	1	—	6	16	3	5	7	1
7	8	5	3	—	—	7	15	5	7	3	—
8	10	5	1	2	2	8	13	8	3	1	1
9	5	2	2	1	—	9	19	12	4	2	1
Sa.	465	120	112	93	140	Sa.	465	120	112	93	140

Freilich ist die absolute Zahl der den höheren Dichtestufen angehörigen Bezirke in der ersten Bodenklasse 1871 wie 1910 höher als in jeder anderen; die Abhängigkeit der Einwohnerzahl von der Bodengüte ist also noch 1910 erkennbar. Wenn wir aber die Zunahme der den fünf höheren Dichtestufen zugehörigen Bezirke für die einzelnen Bodenklassen feststellen, so ergibt sich, daß deren Zahl seit 1871

in der 1. Bodenklasse um	90,0 %	(im schleswigschen Anteil: 16,7 %)
„ „ 2.	92,4 %	( „ „ „ 500,0 %)
„ „ 3.	114,3 %	( „ „ „ 6 Bezirke)
„ „ 4.	400,0 %	( „ „ „ 200,0 %)

sich vermehrt hat. Die Entwicklung nimmt also auf die Bodenwertigkeit keine Rücksicht. Sie bevorzugt gerade die schlechteren Böden und führt uns wie im schleswigschen Sandrgebiet zu der Folgerung, daß die guten Böden das Maximum ihrer Dichteentwicklung, soweit sie durch den Boden beeinflußt wird, erreicht haben. Die Zukunft gehört den minderwertigen Bodenklassen.

Für die Beziehungen zwischen Bodengüte und Volksdichte im holsteinischen Sandrgebiet können wir schließlich an der Hand der Tabelle V folgende allgemeine Norm aufstellen.

Es entspricht:

der 4. Bodenklasse eine Volksdichte von	6—50	Einwohnern auf 1 qkm
der 2. und 3.	26—75	„ „ 1 „
der 1.	26—100	„ „ 1 „
	und von 251 u. mehr	„ „ 1 „

Auch in dieser Zusammenstellung ist der Gegensatz zwischen N und S des Sandrgebiets offenbar; der holsteinische Anteil erhebt sich in den Bezirken gleichwertigen Bodens durchweg um eine Dichtestufe über den schleswigschen, und zwar ist es sehr bemerkenswert, daß dieser Unterschied in den Dichtestufen zwei bis vier hervortritt, bei denen der länd-



liche Charakter vorwiegt. Ziehen wir die mittleren Dichten<sup>1)</sup> noch zu dem Vergleich heran, so steht einer mittleren Dichte von 33 (1871: 29) Einwohnern auf 1 qkm im schleswigschen eine solche von 127 (1871: 69) Einwohnern auf 1 qkm im holsteinischen Sandrgebiet gegenüber. Während also nördlich der Eider die mittlere Dichte seit 1871 nur um 4 Einwohner auf 1 qkm zugenommen hat, ist sie südlich derselben um 58 Einwohner auf 1 qkm gestiegen. Selbst wenn wir von dieser außerordentlichen Bevölkerungsvermehrung im S unseres Gebiets den größten Teil dem Wachstum der Städte zuzuschreiben haben, so ersahen wir doch aus dem früher Gesagten, namentlich aus den Unterschieden in der zweiten, dritten und vierten Dichtestufe, die die Karte deutlich hervortreten läßt, daß auch die minderwertigen Böden des Sandrgebiets einer Entwicklung fähig sind und eine dichtere Bevölkerung zu ernähren imstande sind, als sie der schleswigsche Anteil aufweist.

---

<sup>1)</sup> Nach den Angaben der Schlußübersicht auf S. 65 in den Tabellen des Anhangs.

---



## Anhang.

### Verzeichnis der benutzten Literatur.

- Fürchtenicht-Boening, H., Die Bodenverhältnisse des schleswig-holsteinischen Sandr- (Geest-) Gebiets. Diss. Kiel 1913.  
Geinitz, E., Das Quartär von Nordeuropa. Stuttgart 1904.  
Haas, H. J., Die geologische Bodenbeschaffenheit Schleswig-Holsteins. Kiel und Leipzig 1889.  
Keilhack, Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Spezialkarten des norddeutschen Flachlandes. 2. Aufl. Berlin 1901.  
Meyn, L., Die Bodenverhältnisse der Provinz Schleswig-Holstein. Berlin 1882.  
Olbricht, K., Schleswig-Holstein. Geographische Zeitschrift Bd. 15, 1909.  
Struck, R., Übersicht der geologischen Verhältnisse Schleswig-Holsteins. Festschrift zum 17. Geographentage. Lübeck 1909.  
Wahnschaffe, F., Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. 3. Aufl. Stuttgart 1909.  
Wolff, W., Die Entstehung der Insel Sylt. Halle a. d. S. und Westerland a. Sylt 1910.
- 
- Doormann, O., Landeskunde der Provinz Schleswig-Holstein und der freien und Hansestadt Lübeck mit ihrem Gebiete. Breslau 1910.  
Hann, Handbuch der Klimatologie. Stuttgart 1897.  
Krause, E. H. L., Geographische Übersicht der Flora von Schleswig-Holstein. Petermanns Mitteilungen 1889.  
Oldekop, H., Topographie des Herzogtums Schleswig. Kiel 1906.  
— Topographie des Herzogtums Holstein, 2 Bände. Kiel 1908.  
Thiele, Paul, Deutschlands landwirtschaftliche Klimatographie. Bonn 1895.
- 
- Delius, Die Rentengutsbildungen in der Provinz Schleswig-Holstein. Ein Beitrag zur inneren Kolonisation Preußens. Hannover 1910.  
Gloy, A., Beiträge zur Siedelungskunde Nordalbingiens. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 7. Stuttgart 1893.  
Jansen, K., Die Bedingtheit des Verkehrs und der Ansiedlungen der Menschen durch die Gestaltung der Erdoberfläche, nachgewiesen insonderheit an der Cimbrischen Halbinsel. Kiel 1861.  
v. Jessen, Franz, Manuel historique de la question du Slesvig. Kopenhagen 1906.  
Sach, A., Das Herzogtum Schleswig in seiner ethnographischen und nationalen Entwicklung, Bd. 1—2, Halle 1896—99. Bd. 3, Halle 1907.  
Sandler, Chr., Volkskarten. München 1891.  
Schlüter, Otto, Die Siedlungen im nordöstlichen Thüringen. Berlin 1903.  
Sering, Max, Erbrecht und Agrarverfassung in Schleswig-Holstein auf geschichtlicher Grundlage. Die Vererbung des ländlichen Grundbesitzes im Königreich Preußen, Bd. 7. Berlin 1908.  
Statistisches Jahrbuch für den preußischen Staat. Jahrg. 1911. Berlin 1912.  
Tronnier, Beiträge zum Problem der Volksdichte. Stuttgart 1908.  
Winkler, Joseph, Landflucht — Landhunger in Schleswig-Holstein. Lübeck 1910.



## Verzeichnis der benutzten Karten.

- Engelbrecht, Th. H., Atlas zu dem Werk: Bodenanbau und Viehstand in Schleswig-Holstein. Kiel 1905.
- Fürchtenicht-Boening, H., Karte der Bodenverhältnisse des schleswig-holsteinischen Sandrgebiets a. a. O.
- Geologische Karte von Preußen und den benachbarten Bundesstaaten. 1:25 000. Blatt: Ütersen, 1904.
- Hellmann, Regenkarte der Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover usw. 1:1 300 000. Mit erläuterndem Text und Tabellen. Berlin 1902.
- Lepsius, R., Geologische Karte des Deutschen Reiches in 27 Blättern. 1:500 000. Gotha, Justus Perthes. Blätter 1 und 7.
- Meyn, Geologische Übersichtskarte der Provinz Schleswig-Holstein. 1881.
- Übersichtskarte von Mitteleuropa. 1:300 000. Herausgeg. v. d. kartograph. Abt. d. kgl. preuß. Landesaufnahme. Blätter: Apenrade, Kiel, Hamburg. 1907.
- Übersichtskarte der Verwaltungsbezirke der kgl. preuß. Eisenbahndirektionen usw. 1:1 000 000. 1906.
- Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches. 1:200 000. 1905.
- Meßtischblätter. 1:25 000.
- Grundkarte von Deutschland (1:100 000) nach v. Thudichums Vorgehens zur Eintragung historischer und statistischer Beobachtungen dargeboten. Im Auftrage der Provinzialkommission zur Förderung wissenschaftlicher, künstlerischer und kunstgewerblicher Bestrebungen in der Provinz Schleswig-Holstein herausgegeben von Rich. Haupt, Provinzialkonservator.
-



## Tabellen.











Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910	Fläche in ha 1871				Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %				Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
			über- haupt	Wirt- schafts- fläche	Lieg- en ertrag- los	nsw schatten	Reinertrag in Mark		pro ha 12-40	unter 12	1871	1910	1871	1910	1871	1910
							über 40	5	6	7						
		1	2	3	4						8	9	10	11	12	13
7	Esgebek . . . . .	1 668,0	—	1 612,3	55,7			0,5	8,6	90,9	407	513	24	31	2	3
8	Wallsbüll . . . . .	1 322,9	1 321,5	1 274,5	47,0			—	10,1	89,9	319	326	24	25	2	2
9	Timmersiek . . . . .	736,2	735,9	711,8	24,1			—	10,3	89,7	168	187	23	25	2	2
10	Norder-Schmedeby . . . . .	361,7	—	344,1	17,6			1,5	9,7	88,8	134	174	37	48	3	3
11	Tarp . . . . .	871,2	871,4	838,3	33,1			0,6	10,9	88,5	248	400	28	46	3	3
12	Gottrupel . . . . .	470,4	—	452,2	18,2			—	11,7	88,3	79	101	17	22	2	2
13	Frörup . . . . .	949,8	945,2	909,7	35,5			0,5	11,6	87,9	320	324	34	34	3	3
14	Lindewitt-Lüngerau . . . . .	326,6	341,2	324,9	16,3			0,3	12,5	87,2	155	201	45	62	3	4
15	Meyn . . . . .	1 237,4	1 238,6	1 199,5	39,1			—	13,3	86,7	256	223	21	18	2	2
16	Schafflund . . . . .	1 909,7	1 909,6	1 855,5	54,1			2,6	10,9	86,5	390	477	20	25	2	2
17	Janneby . . . . .	1 449,0	1 457,2	1 421,2	36,2			0,1	14,6	85,3	298	335	20	23	2	2
18	Linnau . . . . .	839,7	839,8	807,2	32,6			3,1	13,7	83,2	141	170	17	20	2	2
19	Wedding . . . . .	629,1	—	592,3	36,8			—	17,6	82,4	176	342	28	54	3	4
20	Wanderup . . . . .	2 865,9	—	2 795,2	70,7			—	17,8	82,2	621	654	22	23	2	2
21	Fröslee . . . . .	2 260,1	2 345,0	2 246,6	98,4			—	17,9	82,1	469	450	20	20	2	2
22	Sollerup . . . . .	1 298,3	1 298,1	1 250,6	47,5			1,2	17,0	81,8	337	389	26	30	3	3
23	Jerrishoe . . . . .	1 631,3	1 631,4	1 591,4	40,0			0,5	18,0	81,5	301	362	18	22	2	2
24	Keelbek . . . . .	729,8	729,9	708,7	21,1			2,3	16,2	81,5	155	182	21	25	2	2
25	Jörl . . . . .	1 928,4	1 953,7	1 893,5	60,0			0,3	19,9	79,8	428	456	22	24	2	2
26	Jarplund . . . . .	691,6	—	663,8	27,6			—	21,4	78,6	243	338	35	49	3	3
27	Krusau . . . . .	852,0	852,9	828,5	24,4			0,3	23,0	76,7	223	182	26	21	3	2
28	Schobüll . . . . .	1 307,0	1 307,1	1 262,6	44,5			—	23,8	76,2	290	260	22	20	2	2
29	Sillerup . . . . .	1 738,2	1 723,6	1 664,2	59,4			0,1	23,7	76,2	303	317	18	18	2	2
30	Kollund . . . . .	1 645,0	1 142,3	1 112,4	29,9			0,2	23,9	75,9	291	403	25	25	2	2
31	Großenwiehe . . . . .	1 711,9	—	1 664,2	47,7			0,3	25,9	73,8	321	339	19	20	2	2
32	Sieverstedt . . . . .	863,8	—	834,8	29,0			0,9	25,8	73,3	201	195	23	23	2	2
33	Bau . . . . .	1 117,3	1 117,1	1 062,7	54,4			—	26,8	73,2	450	449	41	41	3	3
34	Haurup . . . . .	931,8	—	903,9	27,9			—	27,2	72,8	192	210	21	23	2	2
35	Riesbrück . . . . .	1 160,8	1 160,7	1 116,4	44,3			1,2	26,4	72,4	128	117	11	10	2	2
36	Hörup . . . . .	1 818,4	—	1 761,2	57,3			1,4	26,4	72,2	219	243	12	13	2	2

Bodenklasse IV

Bodenklasse III



[illegible]

# Kreis Hadersleben.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

<sup>1)</sup> Zu Bodenklasse IV zu rechnen.

2) Wurde erst 1902 gebildet.



Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1871				Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe		Bodenklasse III
		Fläche in ha 1910	über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertraglose Lieggen- usw.	Reinertrag in Mark pro ha		1871	1910	1871	1910	1871	1910		
						über 40	12—10 unter 12								
														5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
21	Oxenwatt . . . . .	1 317,1	1 343,5	1 307,9	35,6	0,1	16,0	83,9	472	492	35	37	3	3	
22	Bröns . . . . .	2 095,0	1 705,8	1 645,1	60,7	0,7	16,9	82,4	403	517	24	25	2	2	
23	Geestrup . . . . .	1 019,8	—	999,9	19,9	—	18,4	81,6	177	166	17	16	2	2	
24	Hügum . . . . .	2 235,3	—	2 178,5	56,8	0,2	18,5	81,3	704	749	32	34	3	3	
25	Allerup . . . . .	1 269,2	—	1 246,6	22,6	—	19,3	80,7	219	216	17	17	2	2	
26	Tieslund . . . . .	607,4	—	588,0	19,4	—	20,1	79,9	226	165	17	27	3	3	
27	Beftoft . . . . .	1 023,8	—	1 001,3	22,5	—	20,2	79,8	299	273	29	27	3	3	
28	Jägerup . . . . .	1 653,7	1 653,6	1 605,2	48,4	0,1	20,2	79,7	402	410	24	25	2	2	
29	Hjortwatt . . . . .	904,5	—	882,3	22,2	0,8	19,9	79,3	144	234	16	15	2	2	
	Knorburg . . . . .	651,4	—	639,4	12,0	—	8,7	91,3	124	19	19	2	2		
30	Skrydstrup . . . . .	2 656,7	2 657,6	2 586,3	71,3	0,1	21,8	78,1	709	650	27	23	3	2	
31	Fedstedt . . . . .	2 362,1	2 359,9	2 304,1	55,8	—	22,9	77,1	556	589	24	25	2	2	
32	Bek . . . . .	1 397,7	—	1 352,4	45,3	0,4	22,6	77,0	471	385	34	28	3	3	
33	Hjartbro . . . . .	1 607,9	—	1 568,2	39,7	—	23,6	76,4	261	267	16	17	2	2	
34	Stenderup (I) . . . . .	2 301,3	2 303,7	2 256,4	47,3	0,3	23,8	75,9	452	377	20	16	2	2	
35	Hvidding . . . . .	7 029,8	2 875,8	2 788,9	86,9	0,9	24,0	75,1	572	676	20	10	2	2	
36	Lintrup . . . . .	838,6	—	816,2	22,4	1,4	24,1	74,5	268	261	32	31	3	3	
37	Skibelund . . . . .	1 099,1	—	1 066,7	32,4	0,1	26,3	73,6	254	245	23	22	2	2	
38	Roagger . . . . .	2 607,0	—	2 545,1	61,9	—	27,4	72,6	635	621	24	24	2	2	
39	Brendstrup . . . . .	1 050,2	1 030,0	1 001,0	29,0	—	27,5	72,5	438	462	43	44	3	3	
40	Woyens . . . . .	1 116,4	1 117,3	1 081,6	35,7	—	27,6	72,4	441	871	39	78	3	5	
41	Nustrup . . . . .	1 334,2	—	1 298,4	35,8	0,6	27,1	72,3	303	357	23	27	2	3	
															Bodenklasse II
42	Langetwedd . . . . .	1 378,7	—	1 349,4	29,3	0,1	30,2	69,7	410	346	30	25	3	2	
43	Branderup . . . . .	1 362,2	—	1 326,8	35,4	1,3	29,6	69,1	419	495	31	36	3	3	
44	Thiset . . . . .	1 518,8	1 857,2	1 800,8	56,4	—	31,0	69,0	474	350	26	23	3	2	
45	Gramby . . . . .	837,8	810,0	788,8	21,2	0,3	30,9	68,8	357	801	44	96	3	5	
46	Arnitlund . . . . .	616,7	616,6	602,9	13,7	—	32,3	67,7	265	252	43	41	3	3	
47	Kastrup . . . . .	1 605,6	1 603,2	1 553,8	49,4	—	33,0	67,0	538	429	34	27	3	3	
48	Schottburg . . . . .	3 700,6	—	3 619,1	81,5	0,1	34,9	65,0	1 504	1 487	41	40	3	3	
49	Grönnebek . . . . .	1 160,8	1 160,7	1 128,5	32,2	—	35,6	64,4	546	421	47	36	3	3	
50	Gramm G. <sup>1)</sup> . . . . .	1 183,9	1 248,7	1 221,2	27,5	1,8	33,8	64,4	237	245	19	21	2	2	

Bodenklasse III

Bodenklasse II























Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910	Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in 0/0.			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrag- lose Lieg- schaf- ten nsw.	Reinertrag in Mark pro ha		1871	1910	1871	1910	1871	1910																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						über 40	unter 12 - 40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</



43	Süder-Lügum . . . . .	2 183,4	2 299,3	2 230,3	69,0	0,1	25,4	74,5	284	30	26	3	3
44	Heisel <sup>1)</sup> . . . . .	343,0	324,6	316,8	7,2	—	27,7	72,3	595	17	12	3	3
45	Hünding . . . . .	692,4	692,8	677,5	15,3	—	27,7	72,3	40	17	16	2	2
46	Laurup . . . . .	1 061,6	—	1 019,3	42,3	—	28,1	71,9	110	17	12	2	2
47	Frestrup . . . . .	596,9	—	580,6	16,3	1,4	27,3	71,3	176	18	17	2	2
48	Klintum . . . . .	905,3	—	820,9	84,4	—	28,7	71,3	47	10	8	2	2
49	Enge . . . . .	797,6	—	775,4	22,2	0,2	29,0	70,8	207	26	23	3	2
50	Knorburg . . . . .	187,4	—	180,6	6,8	1,2	28,1	70,7	332	49	42	3	3
Bodenklasse II													
51	Schads . . . . .	1 162,0	1 162,1	1 116,0	46,1	—	30,0	70,0	281	32	24	3	2
52	Soldrup . . . . .	881,5	875,5	833,5	42,0	0,1	29,9	70,0	175	23	20	2	2
53	Faudrup . . . . .	818,1	—	795,0	23,1	0,1	30,2	69,7	198	24	24	2	2
54	Renz . . . . .	2 102,7	2 102,2	2 013,9	88,3	0,9	29,6	69,5	532	25	17	2	2
55	Bau . . . . .	557,0	—	527,4	29,6	1,9	29,0	69,1	360	24	17	2	2
56	Tütschau . . . . .	676,0	—	655,9	20,1	—	30,9	69,1	289	34	52	3	4
57	Holzacker . . . . .	366,4	—	354,4	12,0	—	31,4	68,6	69	12	10	2	2
58	Sande . . . . .	332,5	—	319,7	12,8	0,1	32,6	67,3	78	24	21	2	2
59	Gaarde G. . . . .	612,8	—	599,8	13,0	0,3	32,7	67,0	191	49	57	3	4
60	Lügumkloster . . . . .	1 654,9	1 670,7	1 599,5	71,2	—	33,1	66,9	69	14	10	2	2
61	Terkelsbüll . . . . .	752,1	751,6	712,7	38,9	0,1	33,9	66,0	1 596	87	97	5	5
62	Fresenhagen G. . . . .	569,5	—	559,0	10,5	3,0	31,0	66,0	193	34	26	3	3
63	Westertorp . . . . .	805,8	—	791,2	14,6	—	34,2	65,8	37	7	6	2	2
64	Alsleben süden der Au . . . . .	680,9	—	663,4	17,5	1,0	33,5	65,5	147	23	18	2	2
65	Lügumgaard . . . . .	1 289,2	1 285,9	1 248,8	37,1	0,3	34,4	65,3	74	12	11	2	2
66	Lexgaard . . . . .	524,0	—	512,9	11,1	—	35,0	65,0	236	17	18	2	2
67	Horns . . . . .	352,4	351,9	342,5	9,4	—	35,1	64,9	38	8	8	2	2
68	Haustedt . . . . .	710,7	—	687,0	23,7	1,1	35,0	63,9	44	16	12	2	2
69	Soholm . . . . .	548,1	542,8	521,0	21,8	2,3	33,8	63,9	132	22	19	2	2
70	Harrits . . . . .	999,3	999,7	965,3	34,4	—	36,6	63,4	147	27	27	3	3
71	Maasbüll . . . . .	634,0	—	620,9	13,1	—	36,9	63,1	156	22	16	2	2
72	Holm (-Norder) . . . . .	475,8	—	466,0	9,8	0,5	37,3	62,2	71	14	11	2	2
73	Jerpstedt . . . . .	1 168,3	1 172,0	1 120,8	51,2	—	38,9	61,1	35	8	7	2	2
74	Boverstedt G. . . . .	403,4	413,9	402,9	11,0	—	40,4	59,6	264	23	23	3	2
75	Aaspe . . . . .	1 054,8	1 054,9	1 012,9	42,0	1,6	39,5	58,9	53	19	12	2	2
76	Höxlund . . . . .	862,1	—	833,4	28,7	—	41,9	58,1	180	17	17	2	2
77	Holt . . . . .	1 339,4	—	1 297,7	41,7	—	42,9	57,1	126	18	15	2	2
78	Haistruphof G. . . . .	150,7	—	149,6	1,1	2,6	40,4	57,0	172	11	13	2	2
79	Winum . . . . .	765,9	766,0	733,3	32,7	—	43,3	56,7	21	12	13	2	2
80	Lund . . . . .	684,7	—	656,8	27,9	—	43,5	56,5	213	29	28	3	3

<sup>1)</sup> Ist jetzt mit Rapstedt vereinigt.



Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha			Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1871	1910
			über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrags- lose Liegen- schaften nsw			über 40	12-40	unter 12						
81	Oster-Schnatebüll	430,1	—	420,9	9,2	—	43,8	56,2	174	151	40	35	3	3		
82	Buhrkall	847,0	850,9	813,4	37,5	8,6	35,2	56,2	202	164	24	19	2	2		
83	Duburg	335,2	335,7	319,1	16,6	0,3	43,8	55,9	75	73	22	22	2	2		
84	Haistrup	253,1	—	238,8	14,3	3,5	40,6	55,9	63	48	25	19	2	2		
85	Braderup	1 282,2	—	1 222,4	59,8	—	45,0	55,0	541	407	42	32	3	3		
86	Landeby	1 170,8	—	1 133,8	37,0	0,1	44,9	55,0	173	142	15	12	2	2		
87	Döstrup	726,1	—	700,0	26,1	0,4	46,0	53,6	268	317	37	44	3	3		
88	Bredewatt	594,7	594,8	568,6	26,2	—	46,9	53,1	154	167	26	28	3	3		
89	Drengstedt	823,4	—	787,6	35,8	2,3	44,6	53,1	172	149	21	18	2	2		
90	Wollum	1 044,4	—	1 004,4	40,0	6,0	41,0	53,0	162	130	16	12	2	2		
91	Borrig	874,3	874,2	831,0	43,2	—	47,5	52,5	382	274	44	31	3	3		
92	Osterby (-Norder)	902,5	902,7	861,1	41,6	0,1	48,7	51,2	310	311	34	34	3	3		
93	Ellhöft	501,0	476,9	463,9	13,0	4,2	45,3	50,5	137	120	29	24	3	2		
94	Wiesby	1 991,3	1 991,1	1 924,7	66,4	1,3	48,4	50,3	763	689	38	35	3	3		
95	Lütjenhorn (G.)	952,3	954,8	934,9	19,9	0,6	49,6	49,8	171	171	18	18	2	2		
96	Bredebro	133,7	129,4	121,2	8,2	2,8	47,5	49,7	213	348	165	260	7	8		
97	Gjerrup	746,6	747,4	718,3	29,1	—	50,6	49,4	154	158	21	21	2	2		
98	Norder-Seiersleff	1 549,4	1 546,4	1 503,6	42,8	—	50,8	49,2	368	319	24	21	2	2		
99	Klxbüll	1 407,1	1 406,7	1 345,2	61,5	0,1	50,8	49,1	891	714	63	51	4	4		
100	Abel	1 859,2	—	1 791,4	67,8	—	51,0	49,0	507	423	27	23	3	3		
101	Rapstedt	1 221,1	—	1 180,3	40,8	—	51,2	48,8	398	423	33	35	3	3		
102	Stokkebro	307,7	307,5	294,9	12,6	—	51,6	48,4	139	145	46	47	3	3		
103	Groß-Emmerschede	636,1	622,6	597,0	25,6	—	52,1	47,9	226	188	36	30	3	3		
104	Ottesbüll	553,4	—	535,0	18,4	—	52,4	47,6	140	120	25	22	2	2		
105	Wester-Schnatebüll	283,8	218,7	210,1	8,6	—	53,2	46,8	156	139	71	49	4	3		
106	Nolde	476,5	—	457,7	18,8	2,0	51,3	46,7	59	67	12	14	2	2		
107	Achtrup	1 806,2	1 827,1	1 761,2	65,9	0,7	52,8	46,5	693	697	38	39	3	3		
108	Holm (-Süder)	50,3	—	48,6	1,7	—	53,7	46,3	67	60	134	120	6	6		
109	Lüdersholm	614,7	—	592,5	22,2	0,3	58,0	41,7	59	57	10	9	2	2		
110	Grünhof	765,0	835,3	812,8	22,5	2,4	57,1	40,4	81	67	10	9	2	2		
111	Wiesby	1 041,8	1 030,9	975,9	55,0	—	60,7	39,3	353	536	34	52	3	4		
112	Haistrup	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Bodenklasse II

Bodenklasse I



113	Brede	654,6	658,8	627,3	31,5	3,2	59,5	37,3	236	268	35	41	3
114	Loitwitt	939,3	—	912,5	26,8	0,5	62,5	37,0	114	116	12	12	2
115	Uphusum	385,2	234,2	220,1	14,1	—	63,8	36,2	257	212	110	55	4
116	Wimmersbüll	346,2	355,9	344,0	11,9	—	65,6	34,4	134	136	38	39	3
117	Gallehuus	278,1	277,9	264,0	13,9	—	65,8	34,2	218	171	79	62	4
118	Randrup	1 031,1	1 030,5	980,7	49,8	2,6	63,3	34,1	266	227	26	22	3
119	Büllsbüll	173,3	163,2	158,0	5,2	—	71,1	28,9	37	34	23	20	2
120	Apterp	667,6	667,8	641,3	26,5	3,6	67,8	28,6	130	127	19	19	2
121	Klein-Emmerschede	416,4	—	396,5	19,9	—	71,5	28,5	185	124	44	30	3
122	Wennentoos	572,9	—	549,9	23,0	—	72,4	27,6	191	149	33	26	3
123	Stedesand	283,8	—	389,1	32,9	—	72,8	27,2	349	326	83	115	5
124	Ballum	2 964,3	422,0	2 807,2	153,1	45,7	28,0	26,3	1 441	1 050	49	35	3
125	Tondern-Schloß	160,0	154,6	152,6	2,0	—	75,4	24,6	106	147	69	92	4
126	Twedt	684,9	—	662,7	22,2	—	76,4	23,6	102	92	15	13	2
127	Emmerleff	809,4	809,3	763,2	46,1	0,5	79,0	20,5	326	299	40	37	3
128	Hogelund G.	150,4	—	148,6	1,8	—	80,9	19,1	10	14	7	9	2
129	Jeisung	1 193,1	—	1 135,4	57,7	0,7	81,8	17,5	375	357	31	30	3
130	Seth	889,2	—	850,1	39,1	—	83,3	16,7	326	318	37	36	3
131	Sönderby	644,3	—	609,4	34,9	0,4	86,2	13,4	415	513	64	80	4
132	Süder-Seiersleff	609,0	609,5	574,8	34,7	—	87,5	12,5	512	374	84	61	5
133	Rohrkarr	907,0	—	852,2	54,8	1,9	86,9	11,2	356	255	39	28	3
134	Bönderby	805,2	805,1	780,7	24,4	—	89,4	10,6	148	118	18	15	2
135	Kjargaard	399,6	399,1	382,0	17,1	3,9	87,1	9,0	141	97	35	24	3
136	Medolden	1 177,7	—	1 129,3	48,4	53,2	39,1	7,7	336	227	29	19	2
137	Büllsbüll G.	58,1	55,6	53,8	1,8	—	92,8	7,2	11	15	20	26	3
138	Dahler	607,2	607,7	574,8	32,9	38,3	58,6	3,1	283	251	47	41	3
139	Böglum	351,8	246,8	238,4	8,4	15,2	82,0	2,8	48	35	19	10	2
140	Mögeltondern	393,3	—	373,8	19,5	65,2	34,1	0,7	252	266	64	68	4
141	Tondern	942,6	948,1	855,1	93,0	57,4	42,3	0,3	3 370	4 812	356	511	8
	Kreisanteil	120 038,8	—	—	—	—	—	—	36 543	35 581	30	30	3

## Zusammenfassung. Schleswigscher Anteil am Sandrgebiet.

## Kreisantheile von

Apenrade	39 119,9	—	—	—	—	—	—	—	8900	10 120	23	26	2
Eckernförde	3 296,5	—	—	—	—	—	—	—	852	1 075	26	33	3
Flensburg	56 933,9	—	—	—	—	—	—	—	13 217	16 096	23	28	2
Hadersleben	125 177,2	—	—	—	—	—	—	—	29 811	31 940	24	26	2
Husum	68 314,0	—	—	—	—	—	—	—	29 075	35 598	43	52	3
Schleswig	59 347,7	—	—	—	—	—	—	—	20 613	23 733	35	40	3
Tondern	120 038,8	—	—	—	—	—	—	—	36 543	35 581	30	30	3
Schleswigscher Anteil	472 228,0	—	—	—	—	—	—	—	139 011	154 143	29	33	3











Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910		Fläche in ha 1871		Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrags- lose Lieg- en usw.	4	Reinertrag in Mark pro ha		7	8	9	10	11	12	13
						über 40	12—40 unter 12							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Weddingstedt	3 909,4	3 900,7	3 644,7	256,0	20,6	49,1	30,3	1 880	2 038	48	52	3	4
	Weddinghusen	302,3	302,5	283,7	18,8	—	40,1	59,9	—	149	—	49	—	3
	Ostrohe	648,9	639,5	596,4	43,1	—	40,4	59,6	—	688	—	106	—	6
	Weddingstedt	1 155,4	1 155,5	1 075,1	80,4	3,5	62,8	33,7	—	603	—	52	—	4
	Wesseln	377,0	377,2	351,9	25,3	17,4	63,1	19,5	—	269	—	71	—	4
	Borgholt	356,5	356,8	334,7	22,1	36,6	50,9	12,5	—	130	—	36	—	3
	Wittenwuth	1 069,3	1 069,2	1 002,9	66,3	53,1	36,4	10,5	—	199	—	19	—	2
6	Heide	1 844,2	—	1 640,7	203,5	3,1	68,4	28,5	6 817	9 808	370	532	8	9
7	Lunden	452,7	—	393,8	58,9	34,8	37,6	27,6	—	1 801	—	398	—	8
8	Delve	2 778,3	2 820,7	2 540,6	280,1	13,7	60,1	26,2	1 183	1 124	42	40	3	3
	Hollingstedt	969,7	969,6	918,2	51,4	1,5	44,9	53,6	—	335	—	35	—	3
	Schwienhusen	401,0	443,5	398,2	45,3	3,6	73,5	22,9	—	162	—	40	—	3
	Delve	1 144,0	—	993,0	151,0	21,9	70,9	7,2	—	567	—	50	—	3
	Bergewöhrden	263,6	—	231,2	32,4	45,0	50,4	4,6	—	60	—	23	—	2
9	Lunden	6 130,8	6 132,9	5 610,5	522,4	68,3	16,8	14,9	4 294 <sup>1)</sup>	2 205	65 <sup>1)</sup>	36	4 <sup>1)</sup>	3
	Rehm	1 478,0	1 478,4	1 410,4	68,0	36,1	32,6	31,3	—	374	—	25	—	2
	Krempel	1 281,2	1 281,0	1 194,6	86,4	85,8	4,7	9,5	—	607	—	47	—	3
	St. Annen	1 516,5	1 518,3	1 368,3	150,0	81,0	12,7	6,3	—	471	—	31	—	3
	Lehe	1 855,1	1 855,2	1 637,2	218,0	89,3	9,2	1,5	—	753	—	41	—	3
	Kreisanteil	39 762,1	—	—	—	—	—	—	23 766	28 254	60	71	4	4

Bodenklasse I

## Kreis Pinneberg.

Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910		Fläche in ha 1871		Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrags- lose Lieg- en usw.	4	Reinertrag in Mark pro ha		7	8	9	10	11	12	13
						über 40	12—40 unter 12							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Rantau F.	1 289,8	1 091,9	1 078,7	13,2	—	—	100	37	23	3	2	1	1
2	Friedrichsgabe	584,6	589,2	555,4	33,8	—	0,7	99,3	— <sup>2)</sup>	541	—	93	—	5
3	Langeln	1 036,7	1 036,8	985,4	51,4	—	1,4	98,6	276	294	26	28	3	3
4	Pinneberg F.	1 616,1	1 456,4	1 446,4	10,0	0,1	1,9	98,0	—	12	—	1	1	1
5	Heede	1 521,3	1 651,1	1 576,6	74,5	—	4,2	95,8	459	514	28	34	3	3
6	Heidgraben	537,0	537,1	495,9	41,2	—	5,2	94,8	380	534	71	100	4	5
7	Bokel	1 602,8	1 602,7	1 543,7	59,0	—	5,7	94,3	401	445	25	28	2	3
8	Lutzhorn	1 999,5	2 039,4	1 951,6	87,8	—	8,1	91,9	573	666	28	33	3	3
9	Klein-Nordende	950,6	911,2	849,1	62,1	0,3	10,4	89,3	505	870	55	92	4	5

Bodenklasse IV







Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910	Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe		
			über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrags- lose Länd- e	nsch. flächen	Reinertrag in Mark		1871	1910	1871	1910	1871	1910	
							über 40	pro ha 12—40							
															7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
45	Seeth-Ekholdt . . . . .	795,6	795,4	750,4	45,0	0,4	56,4	43,2	294	368	37	46	3	3	
46	Sülldorf . . . . .	610,1	609,8	584,0	25,8	4,5	54,5	41,0	353	905	58	148	4	6	
47	Ellerbek . . . . .	908,9	890,1	849,4	40,7	2,6	56,7	40,7	368	517	41	57	3	4	
48	Elmshorn . . . . .	1 260,4	841,1	726,6	114,5	6,4	53,2	40,4	6 727	14 765	800	1171	9	9	
49	Kölln-Reisik . . . . .	645,1	665,7	634,9	30,8	—	60,6	39,4	211	502	32	78	3	5	
50	Halstenbek . . . . .	1 258,4	1 258,7	1 187,9	70,8	11,3	49,8	38,9	633	1 205	50	96	3	5	
51	Prisdorf . . . . .	523,2	538,0	502,8	35,2	2,6	60,8	36,6	213	353	40	68	3	4	
52	Langeloh . . . . .	398,0	373,1	349,6	23,5	1,7	63,5	34,8	321	1 867	86	469	5	8	
53	Schnelsen . . . . .	905,2	884,7	835,9	48,8	10,4	55,9	33,7	605	2 528	68	279	4	8	
54	Rellingen . . . . .	872,2	872,4	814,3	58,1	6,6	61,2	32,2	756	2 251	86	258	5	8	
55	Eidelstedt . . . . .	1 065,5	—	993,3	72,2	24,1	44,3	31,6	644	3 325	60	312	4	8	
56	Osdorf . . . . .	802,9	803,3	758,6	44,7	17,7	50,8	31,5	585	1 853	73	231	4	7	
57	Bullenkuhlen . . . . .	381,0	389,8	365,4	24,4	0,5	69,8	29,7	268	285	69	75	4	4	
58	Bokholt . . . . .	821,9	820,5	783,1	37,4	0,2	73,9	25,9	276	555	34	68	3	4	
59	Groß-Nordende . . . . .	548,3	548,2	523,6	24,6	52,0	23,2	24,8	247	229	45	42	3	3	
60	Pinneberg . . . . .	468,7	472,2	417,8	54,4	13,8	62,5	23,7	2 924	6 812	620	681	9	9	
	Pinnebergdorf . . . . .	534,1	515,1	478,1	37,0	1,7	61,1	37,2	495	494	129	1066	5	6	
61	Groß-Flottbek . . . . .	463,5	463,4	436,3	27,1	48,3	41,6	10,1	599	4 941	129	1066	6	9	
62	Stellingen . . . . .	611,5	—	556,1	55,4	61,2	32,9	5,9	1 523	6 105	249	999	7	9	
63	Nienstedten . . . . .	256,5	256,7	169,9	86,8	86,6	10,9	2,5	749	2 277	292	888	8	9	
64	Lokstedt . . . . .	625,1	625,2	581,4	43,8	70,7	27,1	2,2	1 219	4 451	195	712	7	9	
65	Klein-Flottbek . . . . .	240,0	240,1	167,2	72,9	96,0	2,5	1,5	709	1 744	295	727	8	9	
66	Ütersen, Klosterhof G. Kreisantheil . . . . .	213,5 67 509,4	218,0 —	203,9 —	14,1 —	86,9 —	12,6 —	0,5 —	66 52 630	48 115 280	30 78	22 171	3 5	2 7	

Bodenklasse I

## Kreis Rendsburg.

		Kreis Rendsburg.			Bodenklasse IV		
		1	2	3	4	5	6
1	Hohner Harde F. . . . .	1 811,8	1 259,2	1 242,7	16,5	—	100
2	Schencfeld F. <sup>1)</sup> . . . . .	767,5	—	763,9	3,6	0,1	99,7
3	Julianenebene . . . . .	455,8	423,6	408,6	15,0	—	99,6
4	Vaalermoor . . . . .	622,7	—	594,5	28,2	—	99,5
5	Nortorf F. <sup>2)</sup> . . . . .	1 396,7	1 337,8	1 331,7	6,1	—	99,4



[illegible]

4) Früher zu Emkendorf gehörig;

3) Zu Emkendorf gehörig.

Einschließlich Bargstedter Moor.

1) Einschließlich Reitmoor. <sup>2)</sup>

jetzt Provinzialgut.







		479,5	—	461,9	17,6	0,1	20,7	79,2	140	147	29	31	3	3	3
75	Holtorf . . . . .	479,5	—	461,9	17,6	0,1	20,7	79,2	140	147	29	31	3	3	3
76	Jevenstedt . . . . .	2 459,2	2 459,8	2 340,0	119,8	0,5	20,6	78,9	1 088	1 155	44	47	3	3	3
77	Krogaspe . . . . .	1 181,8	1 182,6	1 130,1	52,5	—	21,9	78,1	280	318	24	27	2	2	3
78	Friedrichsgraben . . . . .	396,3	426,6	397,1	29,5	14,6	8,1	77,3	95	65	22	16	2	2	2
79	Gokels . . . . .	492,8	492,9	467,4	25,5	—	22,8	77,2	159	223	32	45	3	3	3
80	Westerrönfeld . . . . .	951,8	1 008,7	920,2	88,5	3,6	19,2	77,2	438	1 227	43	129	3	6	6
81	Schacht-Audorf . . . . .	719,1	642,7	546,0	96,7	—	23,0	77,0	262	996	41	139	3	6	6
82	Schülp b. Nortorf . . . . .	994,5	1 007,0	959,1	47,9	—	23,3	76,7	232	283	23	28	2	3	3
83	Beringstedt . . . . .	1 428,2	1 432,7	1 372,7	60,0	1,1	22,6	76,3	391	606	27	42	3	3	3
84	Rade b. Nortorf . . . . .	321,0	—	307,8	13,2	—	25,4	74,6	136	129	42	40	3	3	3
85	Schülldorf . . . . .	993,0	996,0	959,2	36,8	—	26,2	73,8	292	395	29	40	3	3	3
86	Rickert . . . . .	552,3	548,4	529,1	19,3	—	28,7	71,3	218	297	40	54	3	4	4
87	Embühren . . . . .	744,2	744,3	710,3	34,0	—	29,4	70,6	180	211	24	28	2	3	3
88	Wapelfeld . . . . .	811,8	—	781,9	29,9	—	29,8	70,2	229	261	28	32	3	3	3
89	Ohc . . . . .	266,8	—	256,2	10,6	—	30,1	69,9	104	105	39	39	3	3	3
90	Innien . . . . .	646,2	646,7	616,6	30,1	—	30,4	69,6	221	617	34	95	3	5	5
91	Breiholz . . . . .	1 716,5	1 698,2	1 581,3	116,9	9,4	21,1	69,5	786	1 286	46	75	3	4	4
92	Steenfeld . . . . .	505,8	537,7	517,0	20,7	1,2	30,4	68,4	156	229	29	45	3	3	3
93	Grael . . . . .	613,5	613,4	588,3	25,1	—	31,8	68,2	178	222	29	36	3	3	3
94	Schwabe . . . . .	512,1	456,4	437,8	18,6	0,5	33,1	66,4	121	117	27	23	3	2	2
95	Bargstall . . . . .	494,4	606,0	571,1	34,9	12,7	21,4	65,9	177	178	29	36	3	3	3
96	Haale . . . . .	1 259,7	1 233,5	1 183,7	49,8	0,7	33,7	65,6	422	508	34	40	3	3	3
97	Emkendorf G. . . . .	1 238,3	—	1 220,9	17,4	0,2	35,5	64,3	1 076 <sup>1)</sup>	1 206 <sup>1)</sup>	24	23	2	2	2
98	Vaasbüttel . . . . .	542,9	543,0	521,9	21,1	—	37,2	62,8	179	175	33	32	3	3	3
99	Liesbüttel . . . . .	388,5	—	368,8	19,7	—	37,3	62,7	150	173	39	45	3	3	3
100	Pemeln . . . . .	176,1	176,9	169,5	7,4	—	37,8	62,2	98	101	55	57	4	4	4
101	Borgdorf-Seedorf . . . . .	678,9	676,7	650,3	26,4	0,1	37,9	62,0	213	175	31	26	3	3	3
102	Remmels . . . . .	948,0	947,6	916,1	31,5	0,1	38,0	61,9	282	379	30	40	3	3	3
103	Brinjabe . . . . .	462,6	460,0	439,7	20,3	0,7	39,3	60,0	154	165	33	36	3	3	3
104	Oldenhütten . . . . .	405,0	396,7	384,1	12,6	0,8	39,7	59,5	175	157	44	39	3	3	3
105	Haßmoor G. <sup>2)</sup> . . . . .	864,7	—	840,6	24,1	—	40,9	59,1	—	—	—	—	(2)	(2)	(2)
106	Oldenbüttel . . . . .	752,4	705,2	678,1	27,1	4,4	36,6	59,0	151	307	21	41	2	3	3
107	Hademarschen . . . . .	1 026,7	1 066,7	1 006,2	60,5	0,5	41,5	58,0	922	1 830	86	178	5	7	7
108	Höbeck (Dorf) G. <sup>3)</sup> . . . . .	180,9	—	172,9	8,0	—	44,6	55,4	—	—	—	—	(2)	(2)	(2)
109	Tappendorf . . . . .	668,7	—	646,8	21,9	—	45,9	54,1	222	208	33	31	3	3	3

1) Die Einwohnerzahlen sind auf den g a n z e n Gutsbezirk E. bezogen, der 1871 4549 ha, 1910 durch den 1880 erfolgten Ankauf eines Teils von Groß-Vollstedt 5215 ha Flächeninhalt hatte.

2) Früher zu Emkendorf gehörig, jetzt „Gemeinnützige Siedlungsgenossenschaft“.

3) Früher zu Emkendorf, jetzt zu Haßmoor (vgl. dieses) gehörig.



Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910		Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrags- lose Lieg- en	Wirt- schafts- fläche	pro ha über 40	pro ha 12-40	unter 12	7	8	9	10	11	12	13
		1	2	3	4	5	6	12	13	1871	1910	1871	1910	1871	1910
110	Todenbüttel . . . .	645,6	716,7	683,7	33,0	0,9	45,5	53,6	53,6	251	509	35	79	3	5
111	Hörsten . . . .	833,9	883,4	840,8	42,6	14,7	31,9	53,4	53,4	64	131	7	16	2	2
112	Schenefeld . . . .	474,2	—	439,8	34,4	0,9	45,8	53,3	53,3	769	857	163	181	7	7
113	Hanerau . . . .	140,9	137,7	124,3	13,4	—	48,2	51,8	51,8	318	397	231	282	7	8
114	Maisborstel . . . .	535,9	493,6	475,9	17,7	0,2	52,0	47,8	47,8	189	249	38	46	3	3
115	Hohenwestedt . . . .	960,7	—	934,2	26,5	0,5	55,6	43,9	43,9	1 457	2 397	152	250	7	7
116	Ostenfeld . . . .	727,0	728,8	706,0	22,8	0,7	55,7	43,6	43,6	204	305	28	42	3	3
117	Glüsing . . . .	279,3	—	269,4	9,9	0,3	56,7	43,0	43,0	58	101	21	36	2	3
118	Rade b. Rendsburg . .	654,8	638,8	564,5	74,3	3,2	70,3	26,5	26,5	214	648	34	99	3	5
119	Höbeck (Meierhof) (G. <sup>1</sup> )	452,7	—	448,8	3,9	—	80,0	20,0	20,0	—	—	—	—	(2)	(2)
120	Thaden F. . . .	364,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)	(1)
121	Timmaspe F. . . .	277,1	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	4	(1)	(1)
122	Groß-Vollstedt (G. <sup>1</sup> ) . .	664,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(2)	(2)
	Kreisanteil . . . .	111 684,1	—	—	—	—	—	—	—	47 116	68 920	42	62	3	4

Bodenklasse II

Bodenklasse I

Zu Bodenkl. IV  
gehörig.

## Kreis Segeberg.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Hasselbusch F. . . .	2 124,0	582,5	582,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Buchholz F. . . .	4 116,9	3 213,4	3 208,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamdorf . . . .	523,5	523,7	498,2	25,5	0,1	99,9	100	8	0	1	1	1	1
Daldorf . . . .	988,8	1 268,9	1 226,0	42,9	0,9	99,1	99,1	122	21	23	2	2	2
Hartenholm . . . .	1 536,3	1 543,9	1 475,6	68,3	1,0	99,0	99,0	273	22	26	2	2	3
Kuhlen G. . . .	317,9	590,3	579,7	10,6	1,0	99,0	99,0	333	22	34	2	2	3
Hasenmoor . . . .	1 511,5	1 516,2	1 478,5	37,7	1,1	98,9	98,9	37	6	30	2	2	3
Negenbötzel . . . .	1 166,1	1 166,7	1 118,8	47,9	1,8	98,2	98,2	191	13	16	2	2	2
Mönkloh . . . .	730,9	1 762,4	1 724,5	37,9	2,8	97,1	97,1	226	19	23	2	2	2
Fehrenbötzel . . . .	1 455,5	—	—	—	3,4	96,6	96,6	102	6	12	2	2	2
Heidmühlen . . . .	1 319,2	1 339,6	1 389,6	65,9	4,1	95,9	95,9	300	21	22	2	2	2
Nützen . . . .	1 427,5	1 813,5	1 274,0	65,6	4,1	95,8	95,8	279	21	22	2	2	2
Weide . . . .	321,4	—	1 728,1	85,4	4,8	95,2	95,2	283	16	24	2	2	2
Bark . . . .	1 773,1	1 773,2	312,7	8,7	1,6	95,1	95,1	44	14	13	2	2	2
Schafhaus . . . .	155,3	666,9	1 705,9	67,3	5,4	94,6	94,6	352	20	22	2	2	2
			651,4	15,5	0,1	99,9	99,9						

Bodenklasse IV







Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1871				Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.				Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe		Bodenklasse I	Zu Bodenklasse IV gerechnet.
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	Lieg- en- den usw.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Fläche in ha 1910	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1871	1910	1871	1910				
52	Struvenhütten . . .	1 031,1	1 032,2	984,4	47,8	—	62,1	37,9	385	437	37	42	3	3	Bodenklasse I		
53	Fahrenkrug . . .	626,2	631,6	594,9	36,7	0,1	65,3	34,6	210	487	33	78	3	5			
54	Oersdorf . . .	668,3	—	642,0	26,3	1,2	67,3	31,5	187	210	28	31	3	3			
55	Stuvenborn . . .	795,7	—	764,7	31,0	1,2	68,1	30,7	311	367	39	46	3	3			
56	Kaden G. . . . .	856,7	—	836,5	20,2	1,2	71,8	27,0	147	162	17	19	2	2			
57	Wakendorf b. Kalten- kirchen . . . . .	1 280,4	1 280,5	1 217,2	63,3	1,8	73,4	24,8	628	640	49	50	3	3			
58	Heiderfeld . . . .	473,4	—	454,4	19,0	0,1	78,1	21,8	153	134	32	28	3	3	Zu Bodenklasse IV gerechnet.		
59	Götzberg . . . . .	450,2	450,6	432,3	18,3	0,5	80,2	19,3	207	206	46	46	3	3			
60	Oering . . . . .	841,4	—	800,9	40,5	0,2	82,8	17,0	568	496	68	59	4	4			
61	Hüttblek . . . . .	273,0	—	257,7	15,3	0,2	84,8	15,0	207	171	76	63	5	4			
62	Sievershütten . . .	709,8	—	681,7	28,1	1,5	87,5	11,0	268	303	38	43	3	3			
63	Kattendorf . . . .	806,3	806,5	777,1	29,4	1,2	89,8	9,0	310	355	38	44	3	3			
64	Bredenbekhorst . .	199,6	194,5	185,8	8,7	3,0	94,8	2,2	103	89	53	45	4	3			
65	Alt-Erfrade G. . . .	273,6	—	—	—	—	—	—	13	15	5	5	1	1			
66	Neu-Erfrade F. . . .	1 179,3	—	—	—	—	—	—	16	—	1	—	1	(1)			
	Kreisanteil . . . .	73 154,5	—	—	—	—	—	—	20 334	25 037	28	34	3	3			

Kreis Steinburg.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Siebenecksknöll	264,1	—	251,8	12,3	—	1,0	99,0	99	93	37	35	3	3	Bodenklasse IV
2	Störkathen	202,2	195,0	183,4	11,6	—	2,2	97,8	66	61	34	30	3	3	
3	Lockstedter Lager	3 306,5	464,7	453,4	11,3	—	2,4	97,6	32	245	7	5	1	1	
4	Ridders	1 155,2	1 155,3	1 115,2	40,1	—	11,8	88,2	140	75	12	12	2	2	
5	Christinenthal	340,5	481,8	468,5	13,3	—	3,0	97,0	111	92	16	26	3	3	
6	Hingstheide	382,9	382,0	370,2	11,8	—	3,4	96,6	105	105	29	27	3	3	
7	Brokstede	1 261,0	1 262,7	1 189,9	73,8	—	4,5	95,5	830	830	26	66	3	4	Bodenklasse IV
8	Reher	1 528,8	1 530,9	1 474,3	56,6	—	4,7	95,3	577	577	29	38	3	3	
9	Wiedenborstel	462,0	—	449,1	12,9	—	5,7	94,3	58	117	13	25	2	2	
10	Schlotfeld	483,5	859,7	822,4	37,3	—	7,1	92,9	191	218	22	45	2	3	
11	Krempferheide	365,4	—	337,4	28,0	—	7,7	92,3	258	330	71	90	4	5	
	Wulfsmoor	471,4	—	442,6	28,8	—	9,7	90,3	198	258	42	55	3	4	



	Willensharen	761,0	764,2	740,4	23,8	—	10,2	89,8	115	129	15	17	2	2
12	Looff	931,5	991,5	956,6	34,9	—	10,9	89,1	234	293	24	31	2	3
13	Pöschendorf	642,0	642,3	614,8	27,5	—	11,1	88,9	221	233	34	36	3	3
14	Rosdorf G.	492,4	457,9	443,6	14,3	—	11,1	88,9	25	28	5	6	1	2
15	Moordorf	464,0	—	454,4	9,6	—	12,1	87,9	71	73	15	16	2	2
16	Sarlhusen	1 087,5	1 088,5	1 037,8	50,7	—	13,9	86,1	384	390	35	36	3	3
17	Drage F.	1 005,2	681,2	679,3	1,9	—	14,6	85,4	18	9	3	1	1	1
18	Silzen	660,2	901,2	871,8	29,4	—	14,7	85,3	117	96	13	15	2	2
Bodenklasse III														
20	Lockstedt	731,5	1 721,9	1 680,8	41,1	—	15,3	84,7	216	193	13	26	2	3
21	Quarnstedt	1 058,5	1 058,4	1 004,1	54,3	—	17,5	82,5	289	290	27	27	3	3
22	Peizen	1 022,8	1 320,0	1 268,4	51,6	—	17,8	82,2	252	270	19	26	2	3
23	Breitenburg G.	1 588,5	1 643,4	1 601,8	41,6	2,8	16,4	80,8	47	126	3	6	1	2
	Nordoe	356,5	360,8	352,5	8,3	5,1	20,9	74,0						
24	Winseldorf	664,9	871,0	830,8	40,2	—	19,4	80,6	310	759	36	114	3	6
25	Außer	215,3	216,5	200,8	15,7	1,2	20,1	78,7	125	142	58	66	4	4
26	Poyenberg	871,6	1 004,2	966,9	37,3	0,3	22,3	77,4	277	276	28	32	3	3
27	Hennstedt	1 044,2	1 037,5	1 003,5	34,0	—	23,2	76,8	327	374	32	36	3	3
28	Fitzbek	1 013,0	1 021,0	980,0	41,0	—	24,1	75,9	351	331	34	33	3	3
29	Mühlenbarbek	866,6	1 207,2	1 143,8	63,4	0,2	25,5	74,3	272	303	23	35	2	3
30	Rade	392,0	400,8	382,5	18,3	0,2	26,2	73,6	144	156	36	40	3	3
31	Lohbarbek	623,3	887,1	838,0	49,1	—	26,8	73,2	220	315	25	51	2	4
32	Heiligenstedtener Kamp	84,7	—	74,8	9,9	—	27,0	73,0	265	205	313	242	8	7
33	Hadenfeld	235,4	235,3	224,7	10,6	—	27,3	72,7	99	119	42	51	3	4
34	Kaisborstel	297,2	293,0	280,8	12,2	—	27,4	72,6	82	83	28	28	3	3
35	Krempemoor	155,9	156,0	140,7	15,3	—	27,4	72,6	162	175	104	112	6	6
36	Hohenaspe	1 407,7	1 515,1	1 455,0	60,1	0,1	27,8	72,1	708	766	47	54	3	4
37	Wittenbergen	458,8	459,5	436,2	23,3	1,4	27,1	71,5	133	217	29	47	3	3
38	Wrist	338,6	338,5	313,0	25,5	—	28,5	71,5	267	591	79	175	5	7
39	Eversdorf	229,9	232,1	223,6	8,5	—	28,9	71,1	50	55	22	24	2	2
Bodenklasse II														
40	Itzehoe	1 162,1	1 044,7	905,1	139,6	3,8	29,6	66,6	9 109	16 548	872	1423	9	9
41	Lägerdorf	597,2	567,3	531,0	36,3	—	33,5	66,5	696	4 151	123	696	6	9
42	Kronsmoor	604,8	604,7	581,7	23,0	—	33,9	66,1	158	240	26	40	3	3
43	Oesebüttel	482,3	516,2	494,5	21,7	—	37,0	63,0	214	157	41	33	3	3
44	Kaaks	590,0	—	557,3	32,7	0,1	37,0	62,9	166	215	28	36	3	3
45	Stellau	644,9	519,2	487,4	31,8	—	37,7	62,3	280	273	54	42	4	3
46	Kleve	209,8	—	192,2	17,6	—	39,2	60,8	306	311	146	148	6	6
47	Moordiek	515,1	—	505,6	9,5	—	40,3	59,7	137	146	27	28	3	3
48	Mehlbeck	897,6	—	872,2	25,4	—	41,0	59,0	255	211	28	24	3	2
49	Ottenbüttel	940,2	937,8	894,7	43,1	0,5	41,0	58,5	274	297	29	32	3	3
50	Edendorf	359,4	347,8	331,5	16,3	—	43,4	56,6	150	382	43	106	3	6



Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha		Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.			Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe					
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrag- lose Lieg- en- schaf- ten nsw.	1	2	3	4	über 40	pro ha 12—40	unter 12	7	8	9	10	11	12	13	
Bodenklasse II																			
51	Dägeling . . . . .	785,2	—	730,9	54,3	0,1	43,9	56,0	412	472	53	60	4	4					
52	Rensing . . . . .	346,5	347,0	327,1	19,9	0,5	44,7	54,8	45	92	13	27	2	3					
53	Rahde . . . . .	148,8	—	137,9	10,9	—	45,5	54,5	80	52	54	35	4	3					
54	Münsterdorf . . . . .	500,1	507,4	468,8	38,6	3,9	42,6	53,5	563	943	111	189	6	7					
55	Huje . . . . .	549,1	—	524,2	24,9	2,3	44,8	52,9	275	265	50	48	3	3					
56	Klosterhof (Itzehoe) .	653,7	670,1	652,8	17,3	17,5	30,7	51,8	135	165	20	25	2	2					
Bodenklasse I																			
57	Drage . . . . .	776,4	781,1	756,0	25,1	—	51,7	48,3	218	220	28	28	3	3					
58	Sude . . . . .	546,4	537,3	489,0	48,3	10,9	45,4	43,7	276	3345	51	612	4	9					
59	Oldendorf . . . . .	892,8	—	852,6	40,2	0,6	62,5	36,9	373	315	42	35	3	3					
60	Hohenfelde . . . . .	1790,3	1789,7	1700,8	88,9	0,3	67,6	32,1	938	884	52	49	4	3					
61	Westermoor . . . . .	469,7	469,8	442,0	27,8	0,4	68,2	31,4	284	326	60	69	4	4					
62	Rosdorf . . . . .	132,9	129,5	121,2	8,3	—	73,4	26,6	119	144	92	108	5	6					
63	Rethwisch . . . . .	985,0	987,2	967,3	19,9	38,4	44,9	16,7	167	807	17	82	2	5					
64	Breitenberg . . . . .	291,0	—	265,3	25,7	—	83,8	16,2	153	200	53	69	4	4					
65	Kellinghusen . . . . .	116,8	116,8	88,4	28,4	9,9	79,0	11,1	2252	1927	37	331	9	8					
	Grönhude . . . . .	216,1	216,1	205,1	11,0	5,4	55,3	39,3	79	5165	40	331	3	3					
	Mühlenbek . . . . .	295,9	295,9	279,3	16,6	8,5	35,8	55,7	117	165	68	331	3	3					
	Overndorf . . . . .	415,1	415,1	391,5	23,6	4,4	46,7	48,9	282	282	25	25	2	2					
	Vorbrügge . . . . .	646,1	646,1	610,7	35,4	0,4	26,3	73,3	162	75	21	22	2	2					
66	Kollmoor . . . . .	333,6	—	311,6	22,0	—	90,3	9,7	495	514	59	69	4	4					
67	Oelixdorf . . . . .	747,3	836,1	782,0	54,1	12,8	78,1	9,1	2087	2543	75	88	4	5					
68	Horst . . . . .	2708,6	2768,5	2615,6	152,9	42,4	54,4	3,2	95	49381	48	96	3	5					
	Moordiek . . . . .	197,0	—	—	—	—	—	—	29205	49381	57	96	4	5					
	Kreisanteil . . . . .	51346,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

## Kreis Stormarn.

Nummer	Name der Gemeinde bzw. des Gutsbezirks	Fläche in ha 1910		Fläche in ha 1871			Anteile d. 3 Ertrags- klassen an der Wirt- schaftsfläche in %.				Einwohner- zahl		Volks- dichte		Dichte- stufe	
		über- haupt	Wirt- schafts- fläche	ertrag- lose Lieg- en- schaf- ten nsw.	1	2	3	4	über 40	pro ha 12-40	unter 12	1871	1910	1871	1910	
1	Glashütte . . . . .	968,9	1 175,0	1 119,7	55,3	—	3,0	97,0	781	927	66	96	4	5	Bodenklasse IV	
2	Harksheide . . . . .	1 139,2	1 289,0	1 237,8	51,2	—	4,8	95,2	516	733	40	64	3	4		
3	Tangstedt . . . . .	675,4	675,5	647,2	28,3	0,4	7,9	91,7	359	368	53	55	4	4		
4	Wilstedt . . . . .	1 418,0	1 568,2	1 518,5	49,7	—	25,4	74,6	450	551	29	39	3	3	Bodenklasse III	
5	Wulksfelde (+ G.) <sup>1)</sup> .	1 087,3	1 088,6	1 042,9	45,7	0,5	26,6	72,9	466	331	43	30	3	3		



6	Duvenstedt . . . . .	1 073,0	1 132,1	1 087,6	44,5	0,4	33,8	65,8	525	647	46	60	3	4	Bodenklasse II
7	Poppenbüttel . . . . .	819,8	—	774,5	45,3	0,3	49,0	50,7	551	758	67	93	4	5	
8	Lemsahl-Mellingstedt . . . . .	959,5	1 010,5	965,1	45,4	0,8	48,8	50,4	352	382	35	40	3	3	
9	Hummelsbüttel . . . . .	913,3	—	863,7	49,6	0,2	49,9	49,9	492	738	54	81	4	5	Bodenklasse I
10	Tangstedt G. . . . .	1 171,6	557,9	537,4	20,5	—	52,5	47,5	86	117	15	10	2	2	
	Kreisanteil . . . . .	10 226,0	—	—	—	—	—	—	4 578	5 552	46	54	3	4	

## Kreis Süder-Dithmarschen.

1	Süderhastedt . . . . .	6 994,5	6 969,9	6 606,6	363,3	0,7	29,6	69,7	2 735	3 990	39	57	3	4	Bodenklasse II
	Westdorf . . . . .	432,7	458,6	431,7	26,9	0,1	13,9	86,0	205	492	45	114	3	6	
	Frestedt . . . . .	1 031,1	1 054,1	1 008,0	46,1	0,7	21,7	77,6	312	400	30	39	3	3	
	Hochdonn . . . . .	540,9	540,7	509,1	31,6	—	26,3	73,7	255	804	47	149	3	6	
	Großenrade . . . . .	1 041,1	1 043,7	981,2	62,5	1,4	26,6	72,0	398	438	38	42	3	3	
	Hindorf . . . . .	478,2	402,6	382,1	20,5	0,3	28,7	71,0	134	110	33	23	3	2	
	Hopen . . . . .	616,3	616,1	591,5	24,6	1,0	28,6	70,4	123	160	20	26	2	3	
	Eggstedt . . . . .	1 278,6	—	1 207,9	70,7	0,8	32,8	66,4	678	788	53	62	4	4	
	Süderhastedt . . . . .	1 185,0	1 184,3	1 115,8	68,5	1,1	34,6	64,3	575	735	49	62	3	4	
	Kleinhastedt . . . . .	390,6	391,2	379,3	11,9	1,1	54,6	44,3	55	63	14	16	2	2	
2	Burg . . . . .	4 569,5	4 842,7	4 566,0	276,7	2,5	35,9	61,6	3 473	4 012	72	88	4	5	
	Brickeln . . . . .	607,1	604,4	578,7	25,7	0,2	23,0	76,8	170	160	28	26	3	3	
	Quickborn . . . . .	306,3	330,0	308,5	21,5	—	25,3	74,7	251	218	76	71	5	4	
	Kuden . . . . .	1 081,8	1 334,2	1 256,2	78,0	3,2	24,8	72,0	555	469	42	43	3	3	
	Burg . . . . .	1 119,8	1 119,6	1 045,3	74,3	2,7	37,7	59,6	1 684	2 304	150	206	6	7	
	Buchholz . . . . .	1 454,5	—	1 377,3	77,2	3,3	52,3	44,4	813	861	56	59	4	4	
3	Albersdorf . . . . .	11 759,0	11 758,9	11 226,4	532,5	3,4	36,3	60,3	3 670	5 825	31	50	3	3	
	Immenstedt . . . . .	311,7	311,6	294,7	16,9	—	28,1	71,9	132	135	42	43	3	3	
	Albersdorf . . . . .	1 724,1	—	1 646,1	78,0	1,7	28,4	69,9	703	1 971	41	114	3	6	
	Schafstedt . . . . .	1 859,4	—	1 763,8	95,6	0,8	35,3	63,9	845	1 228	45	66	3	4	
	Bunsoh . . . . .	1 155,8	—	1 096,2	59,6	2,7	34,7	62,6	369	569	32	49	3	3	
	Tennsbüttel . . . . .	1 239,8	1 247,2	1 188,0	59,2	3,1	35,9	62,0	384	382	31	31	3	3	
	Arkebek . . . . .	682,2	—	661,3	20,9	1,6	36,7	61,7	142	177	21	26	2	2	
	Schrum . . . . .	500,4	—	480,1	20,3	3,0	37,2	59,8	109	102	22	20	2	2	
	Wennbüttel . . . . .	459,0	—	440,4	18,6	4,9	36,5	58,6	76	111	17	24	2	2	
	Röst . . . . .	692,2	684,8	651,6	33,2	2,1	40,4	57,5	139	157	20	23	2	2	
	Jützbüttel . . . . .	337,0	—	323,9	13,1	2,1	42,6	55,3	100	109	30	32	3	3	
	Oesterrade . . . . .	1 024,5	1 145,6	1 093,5	52,1	9,9	38,1	52,0	367	365	32	36	3	3	
	Offenbüttel . . . . .	1 423,1	—	1 368,9	54,2	5,9	42,2	51,9	265	433	19	30	2	2	
	Süderade . . . . .	349,8	228,7	217,9	10,8	10,9	54,0	35,1	39	86	17	25	2	2	

<sup>1)</sup> Das Gut Wulksfelde konnte hier ausnahmsweise nicht abgetrennt werden und ist mit der Gemeinde als ein Bezirk gerechnet worden.







Zu Hamburg gehörig.

1	Fuhlbüttel . . . .	483,0	—	425,7	57,3	21,2	73,9	4,9	660	5 435	137 1125	6	9	Bodenklasse I
2	Groß-Borstel . . . .	573,7	—	512,5	61,2	36,5	55,4	8,1	899	2 743	157 479	7	8	
3	Langenhorn . . . .	1 406,1	—	1 310,8	95,3	9,4	70,5	20,1	866	3 371	62 240	4	7	
	Staatsanteil . . . .	2 462,8	—	—	—	—	—	—	2 425	11 549	98 469	5	8	

Zusammenfassung.

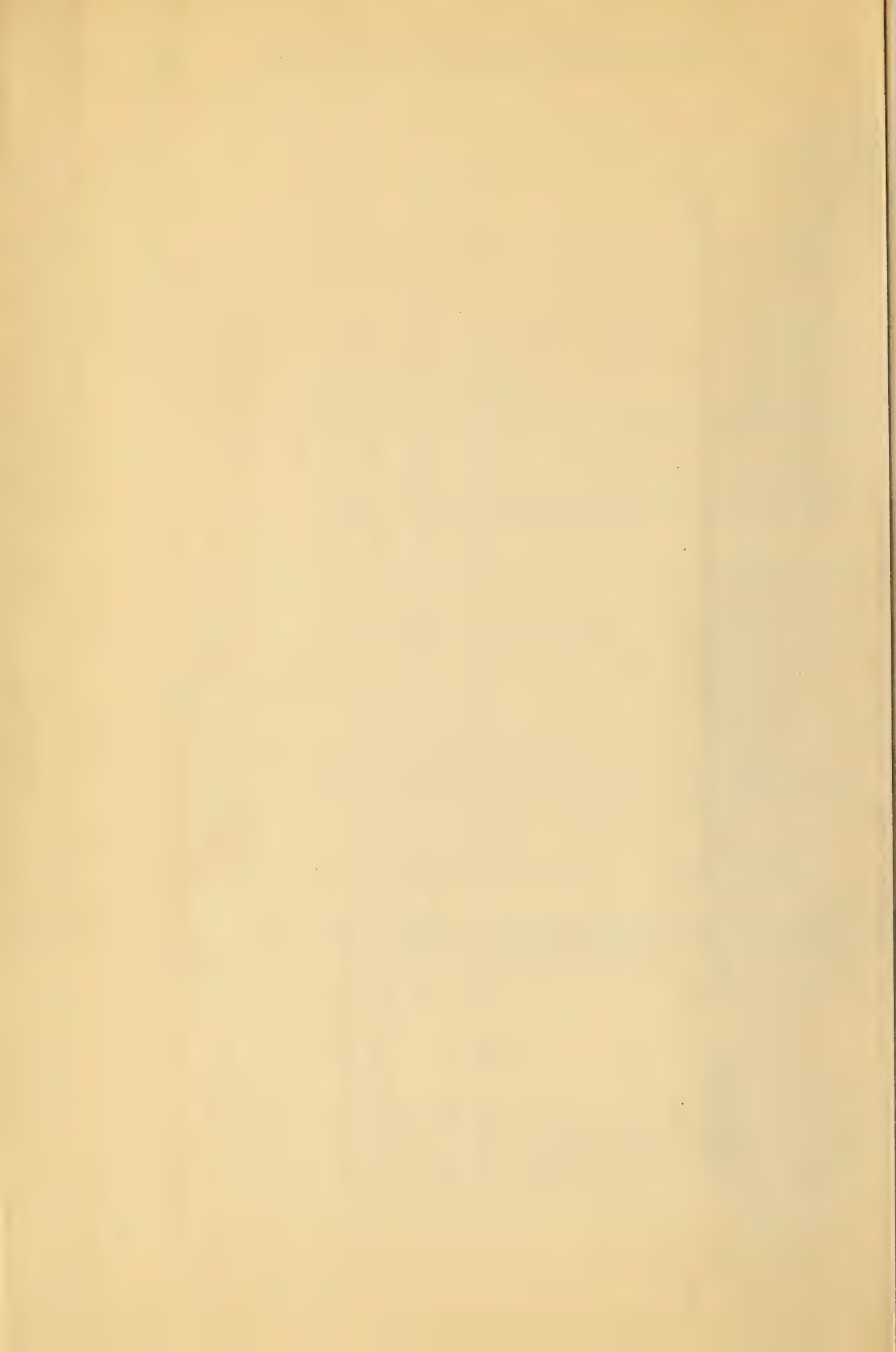
Holsteinischer Anteil am Sandrgebiet (einschl. des Hamburgischen) und gesamtes Sandrgebiet.

Kreisanteile von

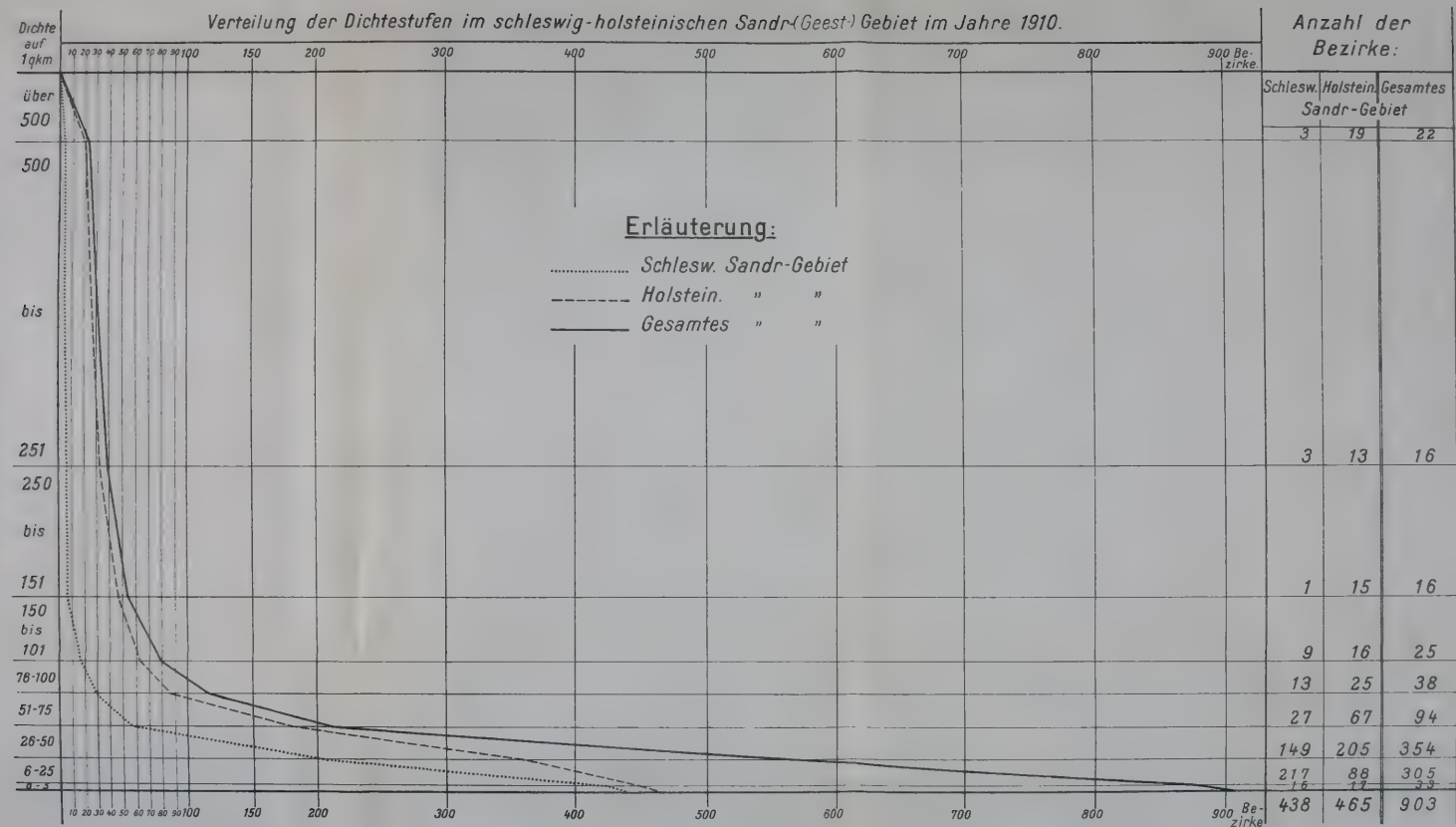
Bordesholm <sup>1)</sup> . . . .	33 838,0	—	—	—	—	—	—	—	15 247	46 806	45 138	3	6	
Norder-Dithmarschen .	39 762,1	—	—	—	—	—	—	—	23 766	28 254	60 71	4	4	
Pinneberg . . . . .	67 509,4	—	—	—	—	—	—	—	52 630	115 280	78 171	5	7	
Rendsburg . . . . .	111 684,1	—	—	—	—	—	—	—	47 116	68 920	42 62	3	4	
Segeberg . . . . .	73 154,5	—	—	—	—	—	—	—	20 334	25 037	28 34	3	3	
Steinburg . . . . .	51 346,6	—	—	—	—	—	—	—	29 205	49 381	57 96	4	5	
Stormarn . . . . .	10 226,0	—	—	—	—	—	—	—	4 578	5 552	46 54	3	4	
Süder-Dithmarschen .	41 716,4	—	—	—	—	—	—	—	19 878	25 382	48 61	3	4	
Altona . . . . .	2 180,5	—	—	—	—	—	—	—	84 985	172 628	3898 7919	9	9	
Holsteinischer Anteil .	431 417,6	—	—	—	—	—	—	—	297 739	537 240	69 125	4	6	
Hamburgischer Anteil .	2 462,8	—	—	—	—	—	—	—	2 425	11 549	98 469	5	8	
Summe . . . . .	433 880,4	—	—	—	—	—	—	—	300 164	548 789	69 127	4	6	
Schleswigischer Anteil <sup>2)</sup>	472 228,0	—	—	—	—	—	—	—	139 011	154 143	29 33	3	3	
Gesamtes Sandrgebiet	906 108,4	—	—	—	—	—	—	—	439 175	702 932	48,5 77,6	3	5	

1) Einschließlich Stadtkreis Neumünster.  
2) Vgl. S. 49.





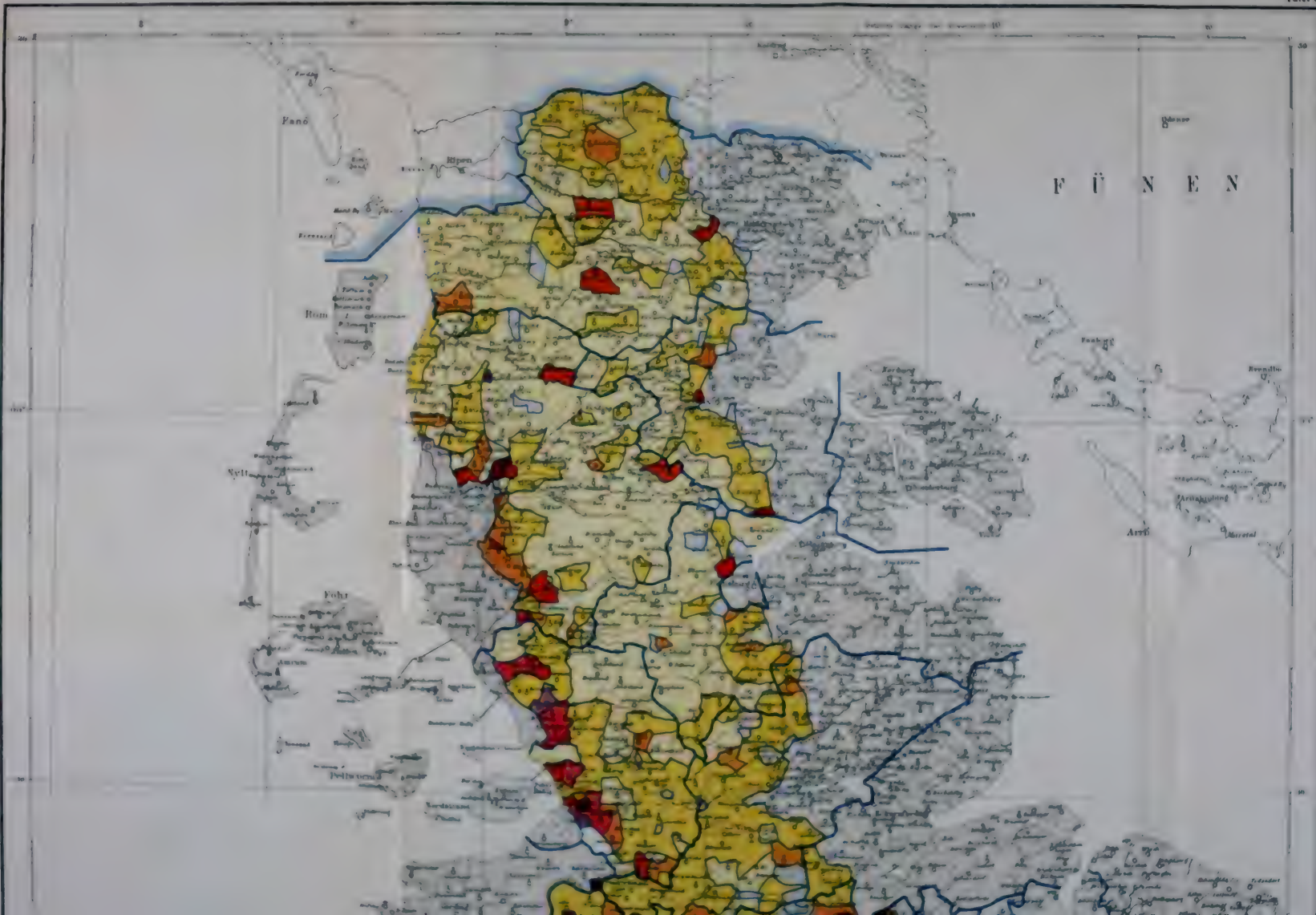







# Karte der Volksdichte im schleswig-holsteinischen Sandr-(Geest-)Gebiet.


Tafel 2








# Erläuterung.

Dichtestufe: I  0 - 5 Bewohner auf 1 qkm.

II  6 - 25 " " "


III  26 - 50 " " "

IV  51 - 75 " " "


V  76 - 100 " " "



VI  101 - 150 " " "

VII  151 - 250 " " "

VIII  251 - 500 " " "

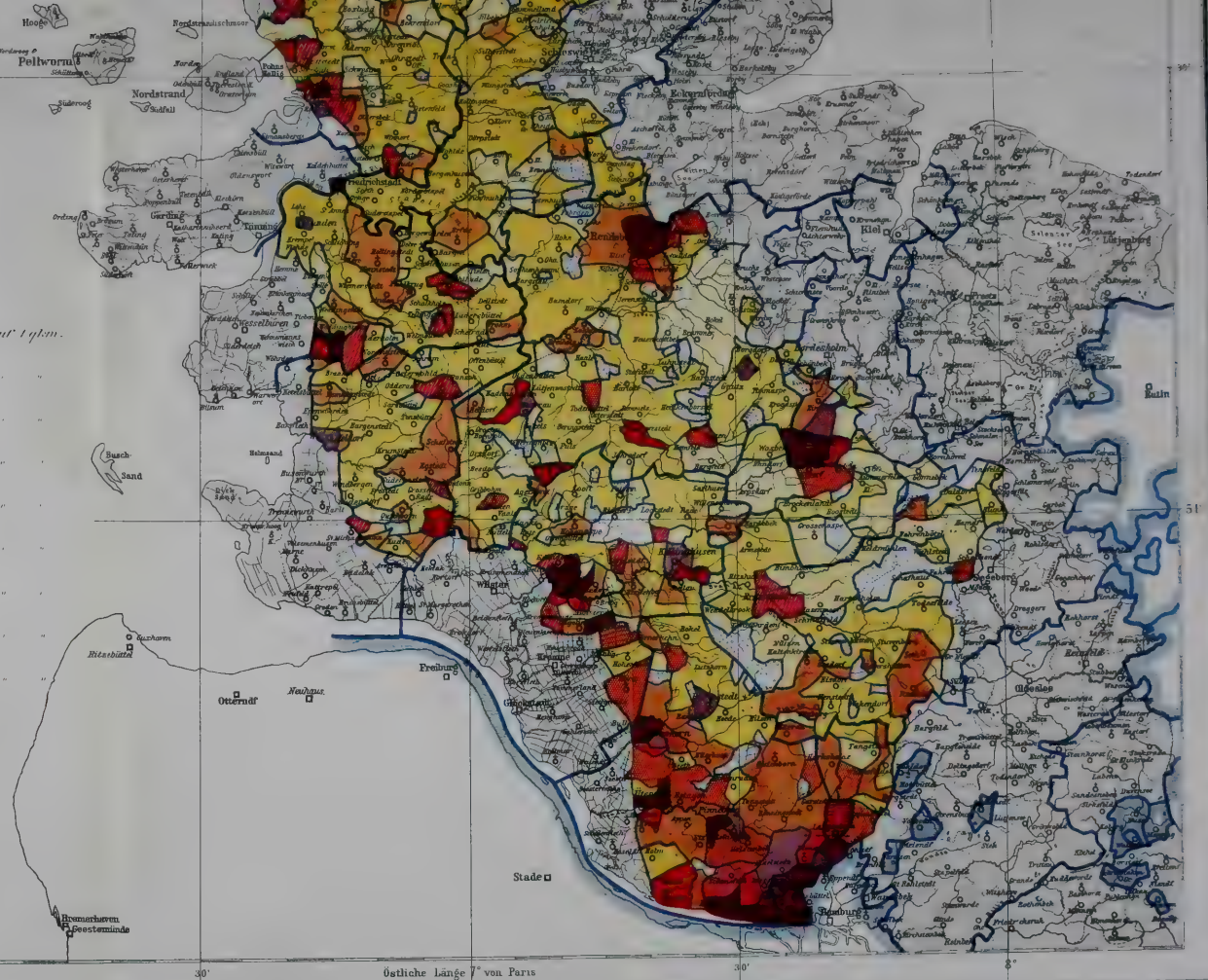
IX  über 500 " " "

 Pfarzgerichtsbezirke  
bzw. Teile von solchen

 Kreis -  
 Provinz -

Maßstab 1: 500000.

0 5 10 15 20 25  
Kilometer.









# **Anleitung**

zur

## **Deutschen Landes- und Volksforschung.**

Bearbeitet von

A. Penck, G. Becker, M. Eschenhagen, R. Assmann,  
O. Drude, W. Marshall, O. Zacharias, J. Ranke, F. Kauffmann,  
U. Jahn, A. Meitzen, W. Götz.

Im Auftrag der

Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland

herausgegeben von

**Alfred Kirchhoff.**

Mit einer Karte und 58 Abbildungen im Text.

Preis M. 16.—

---

## **Bibliothek länderkundlicher Handbücher.**

Herausgegeben von

Professor Dr. Albrecht Penck.

---

### **Länderkunde**

der

### **österreichischen Alpen**

Von

**Dr. Norbert Krebs,**

k. k. Realschulprofessor und Privatdozent der Geographie an der Universität Wien.

---

Mit 26 Tafeln und 77 Abbildungen im Text.

Preis M. 20.—, geb. M. 21.50.



**Geographischer Verlag von J. ENGELHORNS NACHF. in Stuttgart.**

## **Bibliothek geographischer Handbücher.**

Begründet von **Prof. Dr. Friedrich Ratzel.**  
Neue Folge. Herausgegeben von **Professor Dr. Albrecht Penck.**

### **Anthropogeographie**

von **Dr. Friedrich Ratzel**, weiland Professor an der Universität in Leipzig.  
Erster Teil. Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. 3. unveränderte Aufl. Preis Mark 15.—  
Zweiter Teil. Die geographische Verbreitung des Menschen. 2. Auflage. Preis Mark 24.—

### **Handbuch der Klimatologie**

von **Dr. Julius Hann**,  
ord. Professor an der Universität in Wien.

3. Auflage.

Band I. Allgemeine Klimalehre. Preis Mark 13.—  
Band II. Klimatographie. I. Teil. Klima der Tropenzone. Preis Mark 14.—  
Band III. Klimatographie. II. Teil. Klima der gemäßigten Zonen und der Polarzonen. Preis Mark 23.—

### **Handbuch der Ozeanographie**

von  
**Dr. Otto Krümmel**,  
weiland Professor an der Universität in Kiel.

2. Auflage.

Band I. Die räumlichen, physikalischen und chemischen Verhältnisse des Meeres. Preis Mark 22.—  
Band II. Die Bewegungsformen des Meeres. Preis Mark 32.—

### **Handbuch der Gletscherkunde**

von **Dr. Albert Heim**,  
Professor der Geologie am Schweizerischen Polytechnikum und der Universität in Zürich.  
Preis Mark 13.50. (Vergriffen.)  
2. Auflage in Vorbereitung.

### **Allgemeine Geologie**

von **Dr. Karl von Fritsch**,  
weiland Professor an der Universität in Halle.  
Preis Mark 14.—

### **Handbuch der mathematischen Geographie**

von **Dr. Siegmund Günther**,  
Professor an der technischen Hochschule in München.  
Preis Mark 16.—

### **Handbuch der Pflanzengeographie**

von **Dr. Oscar Drude**,  
Professor an der techn. Hochschule und Direktor des Kgl. Botan. Gartens zu Dresden.  
Preis Mark 14.— (Vergriffen.)  
2. Auflage in Vorbereitung.

### **Morphologie der Erdoberfläche**

von **Dr. Albrecht Penck**,  
Professor der Geographie an der Universität in Berlin.  
2 Bände. Anastatischer Neudruck. Preis Mark 32.—

### **Handbuch der Seenkunde. Allgemeine Limnologie.**

Von **Dr. F. A. Forel**,  
Professor an der Universität in Lausanne.  
Preis Mark 7.—



Heft 5. Zur Kenntnis des Taunus, von Prof. Dr. W. Sievers. Preis M. 3.60. — Heft 6. Der Thüringer Wald und seine nächste Umgebung, von Dr. H. Pröscholdt. Preis M. 1.70. — Heft 7. Die Ansiedlungen am Bodensee in ihren natürlichen Voraussetzungen. Eine anthropogeographische Untersuchung, von Dr. A. Schlatterer. Preis M. 3.60.

**Band VI.** — Heft 1. Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes, von Prof. Dr. F. Wahnschaffe. Dritte Auflage. Preis M. 10.—. — Heft 2. Die Volksdichte der Thüringischen Triasmulde, von Dr. C. Kaesemacher. Preis M. 3.20. — Heft 3. Die Halligen der Nordsee, von Dr. E. Traeger. Preis M. 7.50. — Heft 4. Urkunden über die Ausbrüche des Vernagt- und Gurglergletschers im 17. und 18. Jahrhundert, von Prof. Dr. E. Richter. Preis M. 7.—.

**Band VII.** — Heft 1. Die Volksdichte im Großherzogtum Baden. Eine anthropogeographische Untersuchung, von Prof. Dr. Ludwig Neumann. Preis M. 9.40. — Heft 2. Die Verkehrsstraßen in Sachsen und ihr Einfluß auf die Städteentwicklung bis zum Jahre 1500, von Dr. A. Simon. Preis M. 4.—. — Heft 3. Beiträge zur Siedlungskunde Nordalbingiens, von Dr. A. Gloy. Preis M. 3.40. — Heft 4. Nadelwaldflora Norddeutschlands. Eine pflanzengeographische Studie, von Dr. F. Höck. Preis M. 3.—. — Heft 5. Rügen. Eine Inselstudie, von Prof. Dr. Rudolf Credner. Preis M. 9.—.

**Band VIII.** — Heft 1. Klimatographie des Königreichs Sachsen. Erste Mitteilung von Prof. Dr. Paul Schreiber. Preis M. 4.—. — Heft 2. Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit. Nach eigenen Untersuchungen dargestellt von Prof. Dr. Joseph Partsch. Preis M. 6.—. — Heft 3. Die Eifel, von Dr. Otto Follmann. Preis M. 3.20. — Heft 4. Die landeskundliche Erforschung Altbayerns im 16., 17. und 18. Jahrhundert, von Dr. Christian Gruber. Preis M. 3.—. — Heft 5. Verbreitung und Bewegung der Deutschen in der französischen Schweiz, von Dr. J. Zemmrich. Preis M. 3.80. — Heft 6. Das deutsche Sprachgebiet Lothringens und seine Wandelungen von der Feststellung der Sprachgrenze bis zum Ausgang des 16. Jahrhunderts, von Dr. H. Witte. Preis M. 6.50.

**Band IX.** — Heft 1. Die Art der Ansiedlung der Siebenbürger Sachsen. Von Direktor Dr. Friedrich Teutsch. — Volksstatistik der Siebenbürger Sachsen. Von Prof. Fr. Schuller. Preis M. 4.80. — Heft 2. Volkstümliches der Siebenbürger Sachsen. Von Gymnasiallehrer O. Wittstock. — Die Mundart der Siebenbürger Sachsen. Von Direktor Dr. A. Scheiner. Preis M. 6.50. — Heft 3. Die Regenkarte Schlesiens und der Nachbargebiete. Entworfen und erläutert von Professor Dr. Joseph Partsch. Preis M. 4.70. — Heft 4. Laubwaldflora Norddeutschlands. Von Dr. F. Höck. Preis M. 2.70. — Heft 5. Die geographische Verteilung der Niederschläge im nordwestlichen Deutschland. Von Dr. Paul Moldenhauer. Preis M. 4.—. — Heft 6. Der Hesselberg am Frankenjura und seine südlichen Vorhöhen. Von Dr. Christian Gruber. Preis M. 5.20.

**Band X.** — Heft 1. Zur Hydrographie der Saale. Von Professor Dr. Willi Ule. Preis M. 4.50. — Heft 2. Der Pinzgau. Physikalisches Bild eines Alpengaues. Von Direktor Dr. Wilhelm Schjerning. Preis M. 8.80. — Heft 3. Die Pinzgauer. Von Direktor Dr. Wilhelm Schjerning. Preis M. 5.—. — Heft 4. Zur Geschichte des Deutschtums im Elsaß und im Vogesengebiet. Von Dr. Hans Witte. Preis M. 7.60.

**Band XI.** — Heft 1. Magnetische Untersuchungen im Harz. Von Prof. Dr. M. Eschenhagen. Preis M. 1.60. — Heft 2. Beitrag zur physikalischen Erforschung der baltischen Seen. Von Professor Dr. Willi Ule. Preis M. 3.—. — Heft 3. Zur Kenntnis des Hunsrücks. Von Dr. Fritz Meyer. Preis M. 4.—. — Heft 4. Die Veränderungen der Volksdichte im nördlichen Baden 1852–1895. Von Dr. Carl Uhlig. Preis M. 10.—. — Heft 5. Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mitteleuropas nördlich der Alpen. Von Dr. August Schulz. Preis M. 8.40.

**Band XII.** — Heft 1. Die Niederschlagsverhältnisse der mittleren Rheinprovinz und der Nachbargebiete. Von Direktor Dr. P. Polis. Preis M. 12.—. — Heft 2. Das Vogtland als orographisches Individuum. Von Dr. Alb. Wohlrab. Preis M. 6.40. — Heft 3. Das Ries. Eine geographisch-volkswirtschaftliche Studie von Dr. Chr. Gruber. Preis M. 10.50. — Heft 4. Die Volksdichte der großherzoglich hessischen Provinz Starkenburg. Von Dr. Karl Bergmann. Preis M. 5.70. — Heft 5. Die Germanisierung der Rätoromanen in der Schweiz. Von A. Sartorius Freiherrn von Waltershausen. Preis M. 5.20.

**Band XIII.** — Heft 1. Die Pässe der Sudeten. Von Dr. R. Fox. Preis M. 5.20. — Heft 2. Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands als Zeugen für die Verkehrsgeschichte unserer Heimat. Von Dr. F. Höck. Preis M. 2.40. — Heft 3. Die Volksdichte am deutschen Niederrhein.

Fortsetzung auf Seite 4 des Umschlags.



UTL AT DOWNSVIEW



D RANGE BAY SHLF POS ITEM C  
39 13 06 12 09 018 3